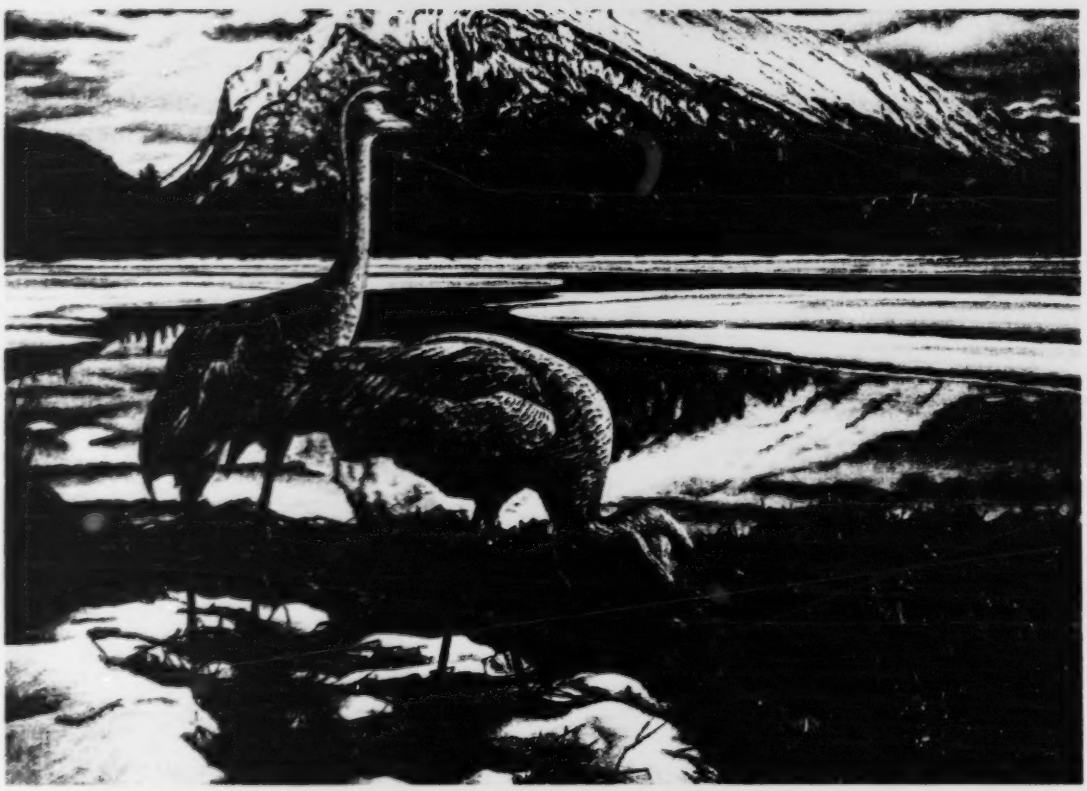
# Situation des populations d'oiseaux migrateurs considérés comme gibier au Canada

## Novembre 2000

**Comité sur la sauvagine**
**du Service canadien de la faune**

**Rapport du SCF sur la réglementation concernant les oiseaux migrateurs - numéro 1**



Environment Canada
Canadian Wildlife Service

Environnement Canada
Service canadien de la faune

Canada

**Pour plus d'information sur les espèces sauvages et le Service canadien de la faune (SCF), veuillez visiter les sites Web suivants :**

**Site Web national du SCF** : www.cws-scf.ec.gc.ca

**Sites Web régionaux du SCF** :
Région de l'Atlantique : www.ns.ec.gc.ca/wildlife/index_f.html
Région du Québec : www.qc.ec.gc.ca/faune/faune.html
Région de l'Ontario : www.on.ec.gc.ca/wildlife/intro-f.html

**Autres régions se trouvant sur les sites Web d'Environnement Canada portant sur la nature** :
Région des Prairies et du Nord : www.mb.ec.gc.ca/nature/index.fr.html
Région du Pacifique et du Yukon : www.pyr.ec.gc.ca/nature/nature_flndex.htm

**Page couverture :**

Le Timbre sur la conservation des habitats fauniques du Canada de 2000 intitulé *Nouvelle saison* a été illustré par l'artiste Kenneth A. Ferris.

Par l'intermédiaire d'un partenariat spécial avec Environnement Canada, Habitat faunique Canada reçoit les recettes de la vente du Timbre sur la conservation des habitats fauniques du Canada qui est acheté principalement par les chasseurs de sauvagine afin qu'ils puissent valider leur Permis de chasse aux oiseaux migrateurs considérés comme gibier. Le Timbre sur la conservation est aussi vendu aux collectionneurs de timbres et de lithographies, ainsi qu'aux personnes qui veulent contribuer à la conservation des habitats. Grâce à ce partenariat spécial avec Environnement Canada, Habitat faunique Canada a pu allouer plus de 28 millions de dollars depuis 1985 à des milliers de projets de conservation des habitats partout au Canada. Pour obtenir davantage de renseignements sur Habitat faunique Canada, le programme du Timbre sur la conservation ou la collection de lithographies à tirage limité, veuillez communiquer avec Habitat faunique Canada au (613) 772-2090 (dans la région d'Ottawa) ou composez le 1 800 669-7919 (ailleurs au Canada), ou encore visitez son site Web à l'adresse : www.whc.org.

101-02215/

# Situation des populations d'oiseaux migrateurs considérés comme gibier au Canada

## Novembre 2000

## Comité sur la sauvagine du Service canadien de la faune

## Rapport du SCF sur la réglementation concernant les oiseaux migrateurs - numéro 1

**Auteurs :**

Ce rapport a été préparé par le Comité sur la sauvagine du Service canadien de la faune. Les principaux auteurs sont Alain Filion et Kathryn M. Dickson (SCF, Bureau national).

**Le présent rapport devrait être cité comme suit :**

Comité sur la sauvagine du Service canadien de la faune. 2000. Situation des populations d'oiseaux migrateurs considérés comme gibier au Canada : Novembre 2000. Rapp. SCF réglementation oiseaux migr. N° 1.

**Commentaires :**

Les commentaires relatifs au présent rapport, au processus d'établissement de règlements ou à d'autres questions se rapportant à des préoccupations relatives aux oiseaux migrateurs considérés comme gibier à l'échelle nationale devraient être envoyés à l'adresse suivante :

Directeur général, Service canadien de la faune, Ottawa (Ontario) K1A 0H3

Les commentaires relatifs à une région particulière devraient être envoyés au directeur régional approprié, Service canadien de la faune, Service de la conservation de l'environnement, aux adresses suivantes :

Région de l'Atlantique : C.P. 6227, 17 Waterfowl Lane, Sackville (Nouveau-Brunswick) E4L 1G6
Région du Québec : C. P. 10100, 1141, route de l'Église, Sainte-Foy (Québec) G1V 4H5
Région de l'Ontario : 4905, rue Dufferin, Downsview (Ontario) M3H 5T4
Région des Prairies et du Nord : Twin Atria No. 2, 4999-98 Avenue, Edmonton (Alberta) T6B 2X3
Région du Pacifique et du Yukon : R.R. 1, 5421 Robertson Road, Delta (Colombie-Britannique) V4K 3N2

Publié avec l'autorisation du
Ministre de l'environnement
Service canadien de la faune

© Ministre des Travaux publics et Services
gouvernementaux Canada 2000
No de catalogue CW69-16/1-2000F
ISBN 0-662-85356-3
ISSN 1497-0139

**On peut obtenir un exemplaire du présent rapport en s'adressant à :**

Division des publications
Service canadien de la faune
Environnement Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0H3
cws-scf@ec.gc.ca
http://www.cws-scf.ec.gc.ca

# Table des matières


Contexte général ..... 1

La situation des populations de canards de l'intérieur ..... 1

L'est du Canada ..... 1

*Le Canard noir* ..... 1

*Autres canards de l'intérieur* ..... 2

Les Prairies canadiennes et la région boréale de l'Ouest canadien ..... 2

*Conditions de l'habitat de reproduction dans les Prairies* ..... 3

*Ensemble des canards* ..... 3

*Production totale de sauvagine dans les Prairies canadiennes* ..... 3

*Le Canard colvert* ..... 3

*Le Canard pilet* ..... 4

*Autres canards barboteurs* ..... 4

*Le Petit Fuligule et le Fuligule milouinan* ..... 5

*Autres canards plongeurs* ..... 5

Le sud du Yukon ..... 6

L'intérieur de la Colombie-Britannique ..... 6

La récolte de canards de l'intérieur ..... 7

La situation des populations de canards de mer ..... 9

*Les eiders* ..... 9

L'Eider à tête grise ..... 9

L'Eider à duvet du Pacifique ..... 10

L'Eider à duvet du nord ..... 10

L'Eider à duvet de la baie d'Hudson ..... 11

L'Eider à duvet américain ..... 11

*L'Arlequin plongeur* ..... 11

La population de l'est ..... 11

La population de l'ouest ..... 12

*Les macreuses* ..... 12

*Le Garrot d'Islande* ..... 13

La population de l'est ..... 13

La population de l'ouest ..... 14

*Autres canards de mer* ..... 14

*La récolte de canards de mer* ..... 14

La situation des populations d'oies ..... 15

*Conditions de reproduction dans l'Arctique canadien et les régions subarctiques en 2000* ..... 15

*L'Oie des neiges* ..... 15

La Grande Oie des neiges ..... 15

La Petite Oie des neiges ..... 16

La gestion des populations surabondantes d'Oies des neiges ..... 18

*L'Oie de Ross* ..... 19

*L'Oie rieuse* ..... 19

*La Bernache du Canada* ..... 19

La Bernache du Canada – population de l'Atlantique Nord ..... 19

La Bernache du Canada – population de l'Atlantique ..... 20

La Bernache du Canada « géante » ou « résidente » du sud de l'Ontario ..... 21

La Bernache du Canada – population du sud de la baie James ..... 21

La Bernache du Canada – population de la vallée du Mississippi ..... 21

La Bernache du Canada – population des prairies d'herbes hautes ..... 22

La Bernache du Canada – population de l'est des Prairies ..... 22

La Bernache du Canada – populations de l'ouest des Prairies et des grandes plaines ..... 22

La Bernache du Canada – population « Hi-Line » ..... 23

La Bernache du Canada – population des prairies de graminées basses ..... 23

La Bernache du Canada – population des Rocheuses ..... 23

La Bernache du Canada – population du Pacifique ..... 24
La Bernache du Canada – la Bernache naine ..... 24
La Bernache du Canada « résidente » du sud-ouest de la Colombie-Britannique ..... 24
*La Bernache cravant* ..... 24
La Bernache cravant – population de l'Atlantique ..... 24
La Bernache cravant – population de l'est de l'extrême Arctique ..... 24
La Bernache cravant – race noire ..... 25
La Bernache cravant – population de l'ouest de l'extrême Arctique ..... 25
*La récolte d'oies* ..... 26
La situation des populations de cygnes ..... 27
*Le Cygne siffleur* ..... 27
*Le Cygne trompette* ..... 27
La situation des populations d'autres oiseaux migrateurs considérés comme gibier ..... 29
*Le Guillemot de Brünnich et le Guillemot marmette* ..... 29
*La Bécasse d'Amérique* ..... 29
*La Tourterelle triste* ..... 29
*La Bécassine des marais* ..... 30
*La Grue du Canada* ..... 30
*Le Pigeon à queue barrée* ..... 30
*La Foulque d'Amérique* ..... 30
*Les râles* ..... 30
*La récolte d'autres oiseaux migrateurs considérés comme gibier* ..... 31
Bibliographie ..... 32
Figures ..... 36
Tableaux ..... 71
Annexes ..... 88

## Contexte général

Le règlement canadien sur la chasse aux oiseaux migrateurs considérés comme gibier est révisé tous les ans par Environnement Canada, avec l'apport des provinces et des territoires ainsi que de divers autres intervenants. Dans le cadre de ce processus, le Service canadien de la faune (SCF) produit trois rapports chaque année. Le rapport de novembre *Situation des populations d'oiseaux migrateurs considérés comme gibier au Canada* contient de l'information relative aux populations et d'autres renseignements de nature biologique, fournissant ainsi la base scientifique pour la gestion. Le rapport de décembre *Propositions de modification du Règlement sur les oiseaux migrateurs du Canada* décrit les modifications proposées au règlement de chasse annuel ainsi que d'autres modifications proposées au *Règlement sur les oiseaux migrateurs*. Ces deux documents sont distribués aux organismes et aux particuliers ayant un intérêt pour la conservation des oiseaux migrateurs considérés comme gibier afin de leur donner l'occasion de contribuer à l'élaboration du règlement de chasse dans ce pays. Le troisième rapport *Règlement de chasse aux oiseaux migrateurs considérés comme gibier au Canada*, distribué en juillet, dresse un sommaire du règlement de chasse pour la prochaine saison.

Les données présentées dans le rapport de novembre proviennent de sources diverses. Les estimations et les tendances des populations reproductrices de canards de l'intérieur sont tirées de relevés aériens à grande échelle effectués systématiquement tous les ans dans l'est et l'ouest du Canada et dans certaines régions des États-Unis. S'ajoutent à ceux-ci des relevés à petite échelle des populations reproductrices de sauvagine effectués normalement tous les ans dans d'autres régions du pays. L'information sur les populations de canards de mer provient principalement de relevés spécifiques et normalement sporadiques limités à quelques emplacements clés ou à une petite zone de l'aire de répartition de l'espèce, pendant la période de reproduction, de mue ou d'hivernage. Les estimations et les tendances des populations d'oies sont tirées principalement de relevés spécifiques annuels ou occasionnels effectués au cours de la saison de reproduction ou, dans certains cas, pendant la migration. De l'information additionnelle sur les populations de sauvagine est aussi fournie par les relevés de la mi-hiver effectués tous les ans dans les aires d'hivernage le long des quatre voies de migration aux États-Unis. L'information sur les populations de cygnes et les populations d'autres oiseaux migrateurs considérés comme gibier est tirée de relevés spécifiques effectués dans les aires de reproduction ou d'hivernage, ou de relevés d'oiseaux nicheurs effectués à l'échelle du pays. On estime les niveaux de prises d'oiseaux migrateurs considérés comme gibier au Canada et aux États-Unis par l'intermédiaire des relevés nationaux des prises et, dans certains cas, de relevés spécifiques à une espèce particulière.

## La situation des populations de canards de l'intérieur

### *L'est du Canada*

Les populations reproductrices de sauvagine dans l'est du Canada font l'objet d'un suivi annuel effectué par l'intermédiaire du Relevé de l'aire de nidification du Canard noir. Ce relevé systématique par hélicoptère couvre la région du bouclier boréal du nord-est de l'Ontario jusqu'à Terre-Neuve, ainsi que les hautes terres de l'Atlantique de la péninsule de Gaspé (Québec) jusqu'à la Nouvelle-Écosse (figure 1). Ce relevé a été principalement conçu afin de fournir des estimations des populations reproductrices et de leurs tendances pour le Canard noir, une espèce qui niche tôt. Il est effectué par le SCF depuis 1990 dans le cadre du Plan conjoint des Canards noirs du Plan nord-américain de gestion de la sauvagine (PNAGS).

Des relevés additionnels des populations reproductrices sont aussi effectués dans d'autres régions de l'est du Canada non couvertes par le Relevé de l'aire de nidification du Canard noir. À l'Île-du-Prince-Édouard, un relevé annuel des populations reproductrices de sauvagine sur des parcelles de terrain est effectué conjointement depuis 1985 par le SCF et la PEI Fish and Wildlife Division. Les résultats du relevé de 2000 ne sont pas encore disponibles. Dans le sud de l'Ontario, un relevé des populations reproductrices de sauvagine sur des parcelles de terrain est effectué à intervalles depuis 1971 par le SCF et a été répété en 2000. Les résultats préliminaires du relevé de 2000 sont présentés ci-dessous.

Dans cette section, nous résumons l'information sur les populations de canards de l'intérieur de l'est du Canada. Des discussions par province des résultats du Relevé de l'aire de nidification du Canard noir peuvent être trouvées dans les ouvrages de Bateman et Hicks (2000), Bordage (2000) et Ross (2000).

#### Le Canard noir

L'abondance de la population de Canards noirs (*Anas rubripes*) en Amérique du Nord suscite certaines inquiétudes. Les relevés de la mi-hiver dans les voies de migration de l'Atlantique et du Mississippi ont montré un important déclin de la population continentale entre 1955 et le début des années 1980, quand la population s'est stabilisée à un bas niveau (figure 2). Le nombre de Canards noirs comptés dans les deux voies de migration à l'hiver 2000 (260 000) a baissé de 18 % par rapport à l'année précédente (318 000) et de 10 % comparativement à la moyenne de 1990 à 1999 (288 200) (Peterson, 2000; Serie et Raftovich, 2000). Cependant, les résultats des

relevés dans la voie de migration de l'Atlantique pour 2000 (et dans la voie de migration du Mississippi pour 1993 et 1997) étaient incomplets dans certains États et ne sont donc pas comparables à ceux des autres années.

Les relevés des Canards noirs dans leurs aires d'hivernage sont utiles dans l'étude des tendances générales des populations, mais ils ne sont pas aussi efficaces que des relevés directs des aires de reproduction pour évaluer la situation des populations reproductrices. Dans la zone couverte par le Relevé de l'aire de nidification du Canard noir, le nombre d'équivalents-couples de Canards noirs a augmenté de manière significative ($P<0,05$) pendant la période 1990-2000 (figure 3 et tableaux 1 et 2; Collins, 2000). Les populations reproductrices ont augmenté de manière significative dans toutes les strates du relevé ($P<0,05$), sauf dans la région ouest du bouclier boréal où aucune tendance n'a été détectée. Par comparaison avec l'an passé, le nombre estimé d'équivalents-couples dans l'ensemble du territoire couvert en 2000 est demeuré à 309 500 ±20 200 (ET). Il faut savoir que la méthode utilisée pour estimer le nombre d'équivalents-couples de Canards noirs a été améliorée encore une fois en 2000 et que, par conséquent, les estimations pour toutes les années de relevés ont été révisées (B. T. Collins, SCF, comm. pers.).

Sur l'Île-du-Prince-Édouard, les relevés des populations reproductrices de sauvagine montrent une augmentation significative ($P<0,05$) du nombre d'équivalents-couples de Canards noirs pendant la période de 1985 à 1999 (Bateman et Dibblee, 2000). Ce résultat suggère que la population reproductrice de Canards noirs augmente sur l'île.

Le déclin de la population de Canards noirs indiqué par les relevés de la mi-hiver est reflété par le déclin du nombre d'équivalents-couples observé lors des relevés des populations reproductrices de sauvagine dans le sud de l'Ontario entre 1971 et la période de 1985 à 2000 (tableau 3). Ce déclin de l'abondance des Canards noirs a été également documenté par Dennis *et al.* (1989) pour la période de 1971 à 1987. Le nombre de paires nicheuses montre aussi un déclin pour la période de 1985 à 2000 (tableau 3).

On peut obtenir de l'information additionnelle sur la situation des populations reproductrices de sauvagine en étudiant les changements dans la proportion d'immatures par rapport au nombre d'adultes (rapports d'âge) dans les populations d'automne. Les rapports d'âge des populations d'automne de sauvagine sont un indice du succès de reproduction de l'espèce pendant l'été précédent (Bellrose, 1980). La figure 4 montre que les rapports d'âge dans les prises de l'est du Canada ont fluctué considérablement. Néanmoins, il y a eu un déclin graduel de la proportion d'immatures dans la population d'automne jusqu'à environ 1990. Il n'y a eu depuis aucune tendance apparente dans les rapports d'âge.

### Autres canards de l'intérieur

Puisque toutes les espèces de sauvagine sont dénombrées lors du Relevé de l'aire de nidification du Canard noir de l'est du Canada, on obtient également par ce relevé de l'information quantitative sur d'autres espèces de canards de l'intérieur qui peut être employée pour évaluer la situation des populations reproductrices. Les tendances dans le nombre d'équivalents-couples des espèces les plus abondantes sont présentées au tableau 2 et les estimations des populations reproductrices à la figure 5 (les données par région sont présentées au tableau 1). Dans le cas des Canards colverts (*Anas platyrhynchos*), des Canards branchus (*Aix sponsa*) et des Fuligules à collier (*Aythya collaris*), le nombre d'équivalents-couples a augmenté de manière significative ($P<0,05$) dans l'ensemble du territoire couvert par le relevé au cours de la période de 1990 à 2000 (Collins, 2000). Aucune tendance significative n'a été relevée pour les Sarcelles d'hiver (*Anas crecca*) au cours de la même période. La population reproductrice de Canards colverts a été estimée à 127 800 ±25 000 (ET) équivalents-couples en 2000, celle de Sarcelles d'hiver à 68 000 ±7 900, celle de Canards branchus à 52 900 ±18 300 et celle de Fuligules à collier à 144 700 ±12 700.

À l'Île-du-Prince-Édouard, les relevés des populations reproductrices de sauvagine indiquent une population reproductrice à la hausse de Sarcelles d'hiver et une population reproductrice stable de Fuligules à collier pour la période de 1985 à 1999 (Bateman et Dibblee, 2000). Par contre, les résultats des relevés indiquent une population reproductrice de Sarcelles à ailes bleues (*Anas discors*) à la baisse depuis 1990. Des données sur les espèces moins abondantes sont aussi présentées dans Bateman et Dibblee (2000).

Les résultats des relevés des populations reproductrices de sauvagine dans le sud de l'Ontario indiquent un déclin de la population reproductrice de Sarcelles d'hiver entre 1971 et la période de 1985 à 2000, et une augmentation des populations reproductrices de Canards branchus et de Canards colverts au cours de la même période (tableau 3). Il n'y a pas de données sur les Sarcelles à ailes bleues pour 1971. Le nombre d'équivalents-couples de Canards colverts et de Canards branchus ne montre aucune tendance particulière entre 1985 et 2000, alors que le nombre de Sarcelles d'hiver a augmenté. Par contre, le nombre d'équivalents-couples de Sarcelles à ailes bleues a diminué au cours de la même période bien qu'il soit demeuré relativement stable depuis le relevé de 1995 (tableau 3).

## *Les Prairies canadiennes et la région boréale de l'Ouest canadien*

Les populations reproductrices de sauvagine dans les Prairies canadiennes et la région boréale de l'Ouest canadien (nord-ouest de l'Ontario jusqu'à Old Crow Flats

au Yukon), ainsi qu'au centre nord des États-Unis (Prairies américaines) et dans certains secteurs de l'Alaska, font l'objet d'un suivi annuel effectué par l'intermédiaire du Relevé des populations reproductrices de sauvagine et des habitats (Department of the Interior et Environnement Canada, 1987; figure 6). Ce relevé est effectué en avion depuis 1955 par le U.S. Fish and Wildlife Service (USFWS) et le SCF, en combinaison avec des décomptes au sol. Les estimations des populations reproductrices sont corrigées depuis 1961 afin de tenir compte du biais de visibilité. La partie sud de l'aire du relevé est couverte de nouveau plus tard à l'été afin de fournir des indices de la production globale de sauvagine.

Dans cette section, nous résumons l'information sur les populations de canards de l'intérieur dans les Prairies canadiennes et la région boréale de l'Ouest canadien. Un sommaire des résultats par province et territoire est donné dans Caswell *et al.* (2000a et 2000b).

## Conditions de l'habitat de reproduction dans les Prairies

Dans les Prairies canadiennes et américaines (figure 6), le climat a une très grande influence sur les conditions de l'habitat de reproduction de la sauvagine, et donc sur l'abondance des populations de sauvagine. La sécheresse à la fin des années 1980 et au début des années 1990 a créé des conditions de reproduction particulièrement difficile pour les canards. Les conditions printanières de l'habitat, tel qu'indiquées par le nombre d'étangs en mai, s'amélioraient de façon générale depuis le début des années 1990. Cependant, les conditions de reproduction semblent à nouveau se détériorer, notamment dans les Prairies canadiennes (figure 7). Le nombre d'étangs en mai dans les Prairies canadiennes a diminué de manière significative durant les cinq dernières années ($P<0,05$); toutefois le nombre d'étangs montre toujours une tendance à la hausse significative ($P<0,05$) au cours des 10 dernières années. Aucune tendance significative n'a pu être détectée à long terme (tableau 4). Les tendances pour les Prairies américaines et les Prairies canadiennes et américaines combinées sont aussi présentées au tableau 4. Le nombre estimé d'étangs en mai dans les Prairies canadiennes en 2000 a baissé de 37 % à 2,42 ±0,10 (ET) millions d'étangs comparativement à l'année précédente (figure 7), la baisse ayant eu lieu dans les trois provinces des Prairies (Caswell *et al.*, 2000b). Le nombre d'étangs était de 30 % inférieur à la moyenne de 10 ans et de 19 % inférieur à la moyenne à long terme (1961-1999). Le nombre estimé d'étangs en mai était aussi en baisse dans les Praires américaines (figure 7; USFWS, 2000). Le nombre d'étangs a baissé de 46 % à 1,52 ±0,10 million d'étangs comparativement à 1999. Cependant, ce nombre était semblable à la moyenne à long terme (1974-1999).

## Ensemble des canards

La population totale de canards en 2000 était estimée à 12,7 ±0,3 (ET) millions de canards dans les Prairies canadiennes (Caswell *et al.*, 2000b), une baisse de 14 % comparativement à 1999. Dans la région boréale de l'Ouest canadien, la population estimée de canards nicheurs était de 12,0 ±0,4 millions de canards, soit une baisse de 13 % en comparaison de 1999. Cependant, la population totale de canards dans l'ensemble de l'aire traditionnelle du relevé a baissé de seulement 3 % à 43,7 ±0,8 (ET) millions de canards en comparaison de l'année passée (la diminution dans les Prairies canadiennes et dans la région boréale de l'Ouest canadien a été compensée par une augmentation dans les Prairies américaines et en Alaska). Il faut savoir que contrairement à la méthode de rapport utilisée par l'USFWS (2000), sont inclues ici toutes les espèces de canards observées au cours des relevés, y compris les canards de mer. Le tableau 4 présente les tendances de la population reproductrice totale estimée de canards.

## Production totale de sauvagine dans les Prairies canadiennes

Avec la diminution de la population totale de canards et les mauvaises conditions printanières de l'habitat, la production globale de canetons dans les Prairies canadiennes par toutes les espèces de canards confondues (que l'on nomme l'indice de couvée) a baissé de 17 % en 2000 en comparaison de l'année passée (Caswell *et al.*, 2000b). La production de sauvagine a baissé de 37 % dans le sud du Manitoba et de 38 % dans le sud de l'Alberta, mais a augmenté de 11 % dans le sud de la Saskatchewan, en comparaison de 1999 (figure 8a). Le taux de production (indice de couvée pour 100 canards) a aussi baissé dans le sud du Manitoba et de l'Alberta et a augmenté dans le sud de la Saskatchewan par rapport à l'année passée (Caswell *et al.*, 2000b; figure 8b).

## Le Canard colvert

La population reproductrice de Canards colverts dans l'aire traditionnelle du relevé s'est rétablie du déclin constaté dans les années 1980 et s'est maintenue au-dessus de l'objectif du PNAGS de 8,20 millions de canards pendant les quatre dernières années (figure 9). En 2000, la population reproductrice totale était estimée à 9,47 ±0,29 (ET) millions d'oiseaux, ce qui représente une diminution de 12 % comparativement à l'année dernière. Cette population a augmenté de façon significative ($P<0,05$) au cours des cinq et dix dernières années et elle ne montre aucune tendance significative à long terme (tableau 4). L'estimation de la population reproductrice de Canards colverts dans les Prairies canadiennes en 2000 a baissé de 15 % à 3,47 ±0,15 millions d'oiseaux par rapport à 1999 (Caswell *et al.*, 2000b) et demeure inférieure (-21 %) à l'objectif du PNAGS de 4,37 millions d'oiseaux

pour la région (figure 9). Par contre, la population reproductrice de Canards colverts montre une augmentation significative (P<0,05) au cours des 10 dernières années (tableau 4). Malgré cette augmentation, cette population montre toujours un déclin significatif à long terme (P<0,05). Dans la région boréale de l'Ouest canadien, la population reproductrice de Canards colverts a aussi diminué en comparaison de 1999 (en baisse de 27 % à 2,36 ±0,17 millions d'oiseaux), revenant aux niveaux de population observés au cours des années 1990 (figure 9). Cette population a atteint l'objectif du PNAGS de 2,36 millions de canards et ne montre aucune tendance au cours des trois périodes de temps (tableau 4).

Le relevé des couvées de juillet donne une mesure de la productivité globale des canards; cependant, il n'est pas possible de différencier les couvées selon l'espèce. De l'information sur la productivité d'une espèce particulière peut être obtenue en étudiant les changements dans les rapports d'âge dans les prises d'automne de l'espèce. Comme mentionné plus haut, les rapports d'âge des populations d'automne de sauvagine peuvent être utilisés comme indice du succès de reproduction de l'espèce au cours de l'été précédent (Bellrose, 1980). La proportion d'oiseaux immatures dans les prises de Canards colverts a augmenté au Manitoba et en Saskatchewan en 1999 (figure 10), ce qui est cohérent avec l'augmentation de la production globale de canards dans ces deux provinces l'année dernière (figure 8a). On constate cependant qu'en Alberta la proportion de Canards colverts immatures dans les prises a baissé en 1999, malgré une augmentation de la production globale de canards.

## Le Canard pilet

À la suite du déclin remarquable dans les années 1980, la population reproductrice de Canards pilets (*Anas acuta*) dans l'ensemble de l'aire traditionnelle du relevé a augmenté graduellement pour atteindre 3,56 ±0,19 (ET) millions d'oiseaux en 1997 (figure 11). Cependant, en 2000, la population était estimée à 2,91 ±0,17 millions d'oiseaux, un nombre semblable à celui de l'an passé (-5 %). Bien que la population ait augmenté de manière significative au cours des 10 dernières années (P<0,05), elle est encore bien inférieure à l'objectif de population du PNAGS de 5,60 millions d'oiseaux, et la tendance à long terme indique toujours un déclin significatif de la population (P<0,05, tableau 4). Aucune tendance significative n'a été relevée au cours des cinq dernières années. Puisque la population reproductrice de Canards pilets dans les Prairies canadiennes durant les années 1970 représentait environ la moitié de l'abondance de Canards pilets dans l'aire traditionnelle du relevé, ce déclin à long terme reflète en grande partie le déclin de la population reproductrice de Canards pilets de cette région et, à un degré moindre, le déclin des populations des Prairies américaines et de la région boréale de l'Ouest canadien (figure 11). Les baisses de population à long terme dans ces trois régions sont significatives (P<0,05; tableau 4). Les raisons du déclin du Canard pilet ne sont pas connues, et la situation des populations demeure une préoccupation en matière de gestion.

Dans les Prairies canadiennes, la population reproductrice de Canards pilets demeure faible (figure 11). En 2000, cette population n'était que de 697 000 ±59 000 oiseaux, soit une baisse de 34 % par rapport à l'année précédente (Caswell *et al.*, 2000b), et elle demeure bien inférieure à l'objectif de population du PNAGS de 3,3 millions. Cette population a diminué de façon significative au cours des cinq dernières années (P<0,05, tableau 4), mais elle ne montre aucune tendance significative au cours des 10 dernières années (le déclin depuis 1997 compense l'augmentation générale observée depuis environ 1990). Le nombre de Canards pilets dans la région boréale de l'Ouest canadien a augmenté de 30 % pour atteindre 277 000 ±29 000 oiseaux en 2000 (figure 11). Bien que cette population montre une augmentation significative au cours des cinq dernières années (P<0,05, tableau 4), elle demeure inférieure à l'objectif du PNAGS de 407 000 Canards pilets pour cette région. Aucune tendance significative n'a été détectée au cours des 10 dernières années.

## Autres canards barboteurs

Des canards barboteurs suivis au cours du Relevé des populations reproductrices de sauvagine et des habitats (le Canard d'Amérique [*Anas americana*], le Canard chipeau [*A. strepera*], la Sarcelle d'hiver, la Sarcelle à ailes bleues et le Canard souchet [*A. clypeata*]), tous ont soit augmenté de manière significative (P<0,05) ou ne montrent aucune tendance significative à long terme et au cours des 10 dernières années dans les régions du relevé ainsi que dans l'ensemble du territoire couvert, à l'exception du Canard d'Amérique dans les Prairies canadiennes (tableau 4; figure 12). De plus, toutes ces espèces ne montrent soit aucune tendance de population significative ou, dans quelques cas, ont augmenté de façon significative (P<0,05) durant les cinq dernières années, à l'exception du Canard chipeau et du Canard souchet dans les Prairies canadiennes et de la Sarcelle d'hiver dans les Prairies américaines (tableau 4; figure 12). Les populations reproductrices de toutes ces espèces demeurent supérieures à l'objectif de population du PNAGS lorsque l'on considère l'ensemble de l'aire traditionnelle du relevé, à l'exception du Canard d'Amérique (figure 12). Les Canards noirs sont aussi suivis lors de ce relevé, mais les estimations des populations reproductrices sont relativement faibles et imprécises et limitées surtout à la partie est de la région boréale de l'Ouest canadien.

La population reproductrice de Canards d'Amérique dans l'aire traditionnelle du relevé s'est rétablie à ses niveaux antérieurs, l'augmentation ayant eu lieu surtout en Alaska et, à un degré moindre, dans les Prairies canadiennes (figure 12a). Dans l'ensemble, la population reproductrice demeure légèrement inférieure à l'objectif

de population du PNAGS. Dans les Prairies canadiennes, la population reproductrice a connu un déclin significatif ($P<0,05$) à long terme (tableau 4). Malgré une augmentation significative de la population ($P<0,05$) au cours des 10 dernières années, cette population ne s'est pas encore rétablie à ses niveaux antérieurs et demeure bien inférieure à l'objectif du PNAGS de 1,16 million d'oiseaux pour la région. Dans la région boréale de l'Ouest canadien, la population reproductrice de Canards d'Amérique ne montre aucune tendance particulière; en 2000, elle était inférieure à l'objectif du PNAGS.

### Le Petit Fuligule et le Fuligule milouinan

La distinction entre le Petit Fuligule (*Aythya affinis*) et le Fuligule milouinan (*A. marila*) n'est pas faite durant le Relevé des populations reproductrices de sauvagine et des habitats puisqu'il est difficile de distinguer les deux espèces à partir d'un avion. Cependant, le Petit Fuligule est de beaucoup l'espèce la plus abondante (Austin *et al.*, 1999). Les populations reproductrices de Petits Fuligules et de Fuligules milouinans sont à la baisse dans l'aire traditionnelle du relevé (figure 13; tableau 4). Le tableau 4 montre que les populations reproductrices ont diminué de manière significative à long terme et au cours des 10 dernières années ($P<0,05$). En 2000, la population de ces deux espèces de fuligules a diminué de 9 % à 4,03 ±0,21 (ET) millions d'oiseaux et demeure bien inférieure à l'objectif du PNAGS de 6,3 millions. Puisque les Petits Fuligules et les Fuligules milouinans de la région boréale de l'Ouest canadien représentent plus de la moitié du nombre total de ces oiseaux, le déclin de la population dans l'aire traditionnelle du relevé reflète principalement le déclin de la population reproductrice de cette région (figure 13; tableau 4). Dans la région boréale de l'Ouest canadien, les Petits Fuligules et les Fuligules milouinans ont diminué de manière significative à long terme et au cours des 10 dernières années ($P<0,05$). Cette population a diminué de 29 % à 1,97 ±0,15 million d'oiseaux en 2000 et demeure bien inférieure à l'objectif de population du PNAGS de 4,26 millions d'oiseaux. Par contre, la population reproductrice des Prairies canadiennes ne montre aucune tendance significative à long terme ou au cours des 10 dernières années (figure 13; tableau 4). Cependant, cette population a diminué de manière significative au cours des cinq dernières années ($P<0,05$; tableau 4) et est bien inférieure à l'objectif du PNAGS de 1,05 million. En 2000, la population reproductrice était estimée à 625 000 ±69 000 oiseaux, ce qui est semblable (+6 %) à l'estimation de l'année dernière (Caswell *et al.*, 2000b). Les raisons du déclin des populations reproductrices de Petits Fuligules et de Fuligules milouinans ne sont pas connues.

Le USFWS a récemment terminé un examen de la situation du Petit Fuligule et du Fuligule milouinan en Amérique du Nord (Allen *et al.*, 1999). Dans cet examen, les strates du Relevé des populations reproductrices de sauvagine et des habitats ont été réparties selon que l'on s'attendait à ce qu'elles supportent principalement des Petits Fuligules ou des Fuligules milouinans. On a supposé que les individus trouvés dans les habitats de la toundra de l'Alaska et des Territoires du Nord-Ouest (strates 8, 9, 10, 11 et 13; figure 6) étaient principalement des Fuligules milouinans et que ceux des autres strates étaient des Petits Fuligules. Les résultats de cette analyse ont indiqué qu'il n'y avait aucune tendance de population pour le Fuligule milouinan entre 1955 et 1998, alors que les Petits Fuligules ont connu un déclin au cours de cette période (Allen *et al.*, 1999). Bien qu'il y ait peu de doute que les Petits Fuligules aient subi un déclin, la situation du Fuligule milouinan doit être tirée au clair. Certains responsables suggèrent que la population de Fuligules milouinans est elle aussi en déclin malgré la population stable indiquée par cette analyse (J. E. Hines, SCF, comm. pers.). Par conséquent, des travaux sur le terrain afin de confirmer les proportions de Petits Fuligules et de Fuligules milouinans dans chaque strate sont requis, ainsi qu'un examen plus détaillé de toute l'information disponible sur la distribution de ces deux espèces (J. E. Hines, comm. pers.).

Des préoccupations sur l'abondance des populations de Petits Fuligules et de Fuligules milouinans ont incité le Northern Prairie Wildlife Research Center du U.S. Geological Survey à organiser un atelier (Austin *et al.*, 1999) sur ces deux espèces en septembre 1998, afin de donner l'occasion aux biologistes de partager de l'information et de discuter des besoins en matière de recherche et des possibilités de collaboration. Les participants ont passé en revue l'état actuel des connaissances de ces deux espèces, examiné les problèmes auxquels elles font face, identifié les besoins en information et en recherche, et élaboré une stratégie afin de répondre à certains de ces besoins. Au Canada, plusieurs programmes de recherche sont actuellement en cours ou sont projetés afin d'accroître notre compréhension actuelle du Petit Fuligule et du Fuligule milouinan. En particulier, un projet de recherche suit l'évolution du nombre de Petits Fuligules et de leur productivité dans un secteur d'une superficie de 38 $km^2$ situé dans la forêt boréale près de Yellowknife, dans les Territoires du Nord-Ouest (Hines et Fournier, 1998). Les résultats de cette étude et d'une étude parallèle portant sur le Petit Fuligule et le Fuligule milouinan au Grand lac des Esclaves ont montré des variations annuelles et à long terme significatives des effectifs locaux et du succès de reproduction de ces deux espèces.

### Autres canards plongeurs

Des autres espèces de canards plongeurs qui font l'objet d'un suivi lors du Relevé des populations reproductrices de sauvagine et des habitats (le Fuligule à dos blanc [*Aythya valisineria*], le Fuligule à tête rouge [*A. americana*], le Fuligule à collier, et l'Érismature rousse [*Oxyura jamaicensis*]), toutes ont soit augmenté de manière significative ($P<0,05$) ou ne montrent aucune

tendance significative au cours des trois périodes de temps dans les régions recensées ainsi que dans l'ensemble du territoire couvert, à l'exception du Fuligule à dos blanc dans les Prairies américaines (tableau 4; figure 14). Les populations reproductrices de toutes ces espèces demeurent supérieures à l'objectif de population du PNAGS lorsque l'on considère l'ensemble de l'aire traditionnelle du relevé (figure 14).

La population reproductrice de Fuligules à dos blanc dans les Prairies canadiennes s'est rétablie du déclin de population observé pendant les années 1980 et au début des années 1990. Cette population est demeurée supérieure à l'objectif du PNAGS de 335 000 canards au cours des six dernières années, et elle était estimée à 369 000 ±35 000 oiseaux en 2000, ce qui est semblable (-3 %) à l'estimation de l'année dernière (Caswell *et al.*, 2000b) (figure 14a). Cette population a augmenté de manière significative ($P<0,05$) au cours des 10 dernières années, mais elle ne montre aucune tendance significative à long terme ni au cours des cinq dernières années (tableau 4). La population reproductrice de Fuligules à dos blanc dans la région boréale de l'Ouest canadien ne montre aucune tendance significative au cours des trois périodes de temps et demeure supérieure à l'objectif du PNAGS de 93 000 individus (figure 14a).

## *Le sud du Yukon*

L'élément boréal du Relevé des populations reproductrices de sauvagine et des habitats ne comprend pas le sud du Yukon (figure 6). Les populations reproductrices de sauvagine de cette région font plutôt l'objet d'un suivi par l'intermédiaire d'un relevé routier effectué par le SCF de concert avec le ministère des Richesses renouvelables du Yukon et le Collège du Yukon (Hawkings et Hughes, 2000). Un des objectifs de ce relevé, effectué pour une dixième année, est de fournir une indication des tendances des populations de sauvagine dans le sud du Yukon selon des estimations printanières de la quantité de sauvagine se reproduisant dans un grand nombre de terres humides adjacentes au système routier. En 2000, un total de 184 terres humides ont fait au moins une fois l'objet d'un relevé entre le 3 mai et le 10 juin, alors que 180 terres humides ont fait au moins une fois l'objet d'un relevé entre le 2 mai et le 14 juin 1999 (Hawkings et Hughes, 2000). De ces terres humides, 167 d'entre elles ont fait cinq fois l'objet d'un relevé pendant la même période de cinq semaines au cours des deux années. La saison de reproduction de 2000 a été généralement plus fraîche et beaucoup plus humide que la norme, surtout en mai et en août. Les niveaux d'eau étaient très élevés dans la plupart des lacs et des rivières, ce qui a peut-être causé l'inondation de certains nids. Un coup de froid précoce dans la première semaine du mois d'octobre a gelé de nombreuses petites terres humides, ce qui a peut-être mis en danger de nombreux jeunes cygnes. Toutes les espèces communes de canards barboteurs et plongeurs (en excluant les canards de mer) ont montré une diminution du nombre d'équivalents-couples en 2000 par rapport à 1999 (Hawkings et Hughes, 2000; figure 15). Les Canards colverts ont diminué de 27 %, les Canards d'Amérique de 33 %, les Sarcelles d'hiver de 34 %, les Canards souchets de 16 %, les Canards pilets de 21 %, les Fuligules milouinans et Petits Fuligules de 44 % et les Fuligules à collier de 42 %. Le nombre de couples reproducteurs varie considérablement au cours de la période de 10 ans, mais aucune tendance n'est évidente chez la plupart des espèces (figure 15). Le nombre de couples reproducteurs de la Sarcelle d'hiver et du Fuligule à collier montre une légère tendance à la hausse au cours de la période de 10 ans, tandis que le nombre de couples reproducteurs du Fuligule milouinan et du Petit Fuligule a diminué, reflétant le déclin constaté dans la région boréale de l'Ouest canadien (voir ci-dessus).

## *L'intérieur de la Colombie-Britannique*

Les populations reproductrices de sauvagine de l'intérieur de la Colombie-Britannique font l'objet depuis 1987 d'un suivi par l'intermédiaire d'un relevé routier effectué par le SCF de concert avec plusieurs partenaires (Breault et Watts, 2000). Un des objectifs de ce relevé est d'évaluer les tendances de l'abondance des populations reproductrices de sauvagine dans un grand nombre de terres humides de l'intérieur de la Colombie-Britannique. Environ 290 terres humides font l'objet d'un suivi de façon assez régulière depuis 1988, ce qui permet donc des comparaisons à long terme de l'abondance de la sauvagine dans une quantité fixe d'habitat. Cette année, les conditions de l'habitat de reproduction étaient moyennes, et les niveaux d'eau étaient en baisse par rapport aux deux années précédentes. Le printemps est arrivé assez tôt et était assez sec. Les niveaux d'eau étaient bas aux élévations moyennes et basses, et de nombreuses parties des terres humides couvertes de végétation étaient exposées (c.-à-d. en terre sèche).

Chez la plupart des canards barboteurs communs, on constate une augmentation du nombre de couples nicheurs en 2000 comparativement à 1999 (Breault et Watts, 2000; figure 16). Les Sarcelles à ailes bleues ont augmenté de 260 %, les Canards souchets de 78 %, les Sarcelles cannelle de 70 %, les Canards chipeaux de 41 % et les Canards colverts de 12 %. Les Canards d'Amérique sont demeurés au même niveau (+4 %), alors que les Sarcelles d'hiver ont baissé de 29 %. Le nombre de couples reproducteurs des trois espèces de canards plongeurs communs (à l'exclusion des canards de mer) a augmenté en 2000 par rapport à l'année précédente. Les Fuligules à tête rouge ont augmenté de 25 %, les Fuligules milouinans et Petits Fuligules de 16 % et les Fuligules à collier de 9 %.

La figure 16 indique que le nombre de couples reproducteurs est assez variable au cours de la période couverte par ce relevé (de 1987 à 2000). Cependant, il

semble y avoir une tendance à la baisse du nombre de couples reproducteurs de Canards d'Amérique, de Sarcelles cannelle, de Fuligules milouinans et Petits Fuligules, tandis que les Canards chipeaux et les Canards colverts semblent augmenter. Breault et Watts (2000) ont rapporté que le nombre de couples reproducteurs chez trois espèces de canards barboteurs se situaient sous la moyenne à long terme (de 1988 à 1999) en 2000, soit la Sarcelle d'hiver (-45 %), le Canard d'Amérique (-41 %) et la Sarcelle cannelle (-33 %), alors que deux espèces dépassaient la moyenne à long terme, c'est-à-dire la Sarcelle à ailes bleues (+47 %) et le Canard souchet (+22 %). Le nombre de Canards chipeaux (+1 %) et de Canards colverts (-4 %) était semblable à la moyenne à long terme. En ce qui concerne les canards plongeurs, les Fuligules milouinans et Petits Fuligules (-33 %) et les Fuligules à collier (-26 %) se situaient aussi sous la moyenne à long terme, alors que les Fuligules à tête rouge atteignaient un nombre semblable à la moyenne à long terme (Breault et Watts, 2000).

Il faut être prudent dans l'interprétation des résultats du relevé de 2000 étant donné la migration hâtive observée cette année et les conditions climatiques des dernières années (2000 a été une année assez sèche qui suivait deux années humides). Étant donné que les terres humides qui font l'objet d'un relevé année après année sont des étangs en grande partie permanents et semi-permanents, on sous-estime l'abondance de la sauvagine lors des années humides (la sauvagine se redistribue vers les petites terres humides temporaires qui apparaissent alors), alors que le biais est faible au cours des années sèches (lorsque la plupart des terres humides qui restent sont des étangs semi-permanents ou permanents). Puisque le relevé de cette année a raté la migration hâtive, cela pourrait avoir influencé les résultats en produisant des dénombrements de migrants hâtifs plus bas, mais des dénombrements de migrants tardifs plus élevés (Breault et Watts, 2000).

Le SCF et le Pacific Flyway Council ont débuté un relevé supplémentaire de la sauvagine en 1999 afin d'évaluer l'abondance de la sauvagine nichant en Colombie-Britannique, notamment le Canard colvert. Le plan du relevé utilise un système d'information géographique (SIG) et prend en considération la répartition et la disponibilité des terres humides se trouvant dans diverses unités écologiques de la province (surtout des écosections), tel que l'indique le B.C. Watershed Atlas (un recueil numérique des caractéristiques aquatiques de la province). Le SIG a été utilisé pour déterminer la couverture des transects aléatoires en ce qui concerne le pourcentage de la superficie de terres humides interceptées et la couverture de terres humides de différentes classes de taille. Au cours des deux dernières années, des relevés effectués par hélicoptère ont été effectués dans 4 des 68 écosections se trouvant en Colombie-Britannique. Des analyses préliminaires suggèrent la présence de plus de 40 000 couples reproducteurs de Canards colverts dans ces quatre écosections. Le lien entre les transects et le B.C. Watershed Atlas fait en sorte que les résultats des relevés peuvent être exprimés soit en densité de sauvagine par unité de terre qui a fait l'objet d'un relevé (la méthode traditionnelle), soit en densité de sauvagine par unité d'eau faisant l'objet d'un relevé (plus sensible à la disponibilité de terres humides comprises dans les unités écologiques) ou encore, en densité de sauvagine par taille des terres humides (plus sensible à la disponibilité et à l'utilisation de terres humides de classes de taille différentes). Les analyses préliminaires effectuées jusqu'à présent suggèrent que les projections démographiques pour chaque écosection varient considérablement selon le mode de calcul utilisé. Des discussions sont en cours afin de réviser les estimations de population produites par chaque méthode. Ce relevé comblera des lacunes importantes quant aux programmes d'évaluation et de suivi des populations du SCF et du Pacific Flyway Council, et améliorera nos connaissances de l'abondance de la sauvagine et de la composition des espèces en Colombie-Britannique (A. Breault, SCF, pers. comm.).

## *La récolte de canards de l'intérieur*

Au Canada, les prises de canards de l'intérieur sont estimées par l'intermédiaire de l'Enquête nationale sur les prises, alors qu'aux États-Unis, les estimations de prises sont produites à l'aide du Waterfowl Hunter Questionnaire Survey. Les prises estimées pour certaines espèces pour la période de 1974 à 1999 sont présentées au tableau 5. À l'exception des Canards noirs, la plupart des prises de ces espèces ont lieu aux États-Unis. Lévesque et Collins (1999) fournissent des estimations de prises pour d'autres espèces au Canada et de l'information sur les activités des chasseurs ainsi que sur les rapports d'âge et des sexes dans les prises.

### *Le Canard noir*

Le déclin du nombre de Canards noirs dans leurs aires d'hivernage a incité le Canada et les États-Unis à instaurer en 1984 une réduction conjointe des prises de Canards noirs. De 1964 à 1988, les prises ont graduellement diminué aux États-Unis, alors qu'au Canada elles sont demeurées relativement stables (tableau 5a). Cependant, en 1989 et en 1990, le Canada a réussi à imposer des restrictions plus rigides de chasse au Canard noir afin de protéger les populations reproductrices locales. La récolte continentale moyenne (période de 1995 à 1999) est maintenant 47 % inférieure à la moyenne des prises au cours des cinq années (de 1979 à 1983) précédant l'introduction du règlement restrictif. La récolte continentale estimée en 1999 était de 328 500 Canards noirs, ce qui est semblable (-2 %) à 1998. Au Canada, les prises de Canards noirs en 1999 ont augmenté de 10 % pour atteindre 174 900 individus, alors qu'aux États-Unis, elle ont diminué de 13 % à 153 600 individus.

*Le Canard colvert*

En réponse au déclin des populations de sauvagine des Prairies pendant les années 1980, des règlements restrictifs de chasse ont été imposés au Canada et aux États-Unis en 1985, et des restrictions additionnelles s'y sont ajoutées en 1988. Dès 1994, les populations reproductrices de Canards colverts et de la plupart des autres canards avaient augmenté suffisamment dans les Prairies canadiennes et américaines pour permettre un assouplissement au niveau du taux de réduction des prises dans les Prairies canadiennes et partout aux États-Unis.

La récolte totale de Canards colverts au cours des dernières années a beaucoup augmenté comparativement à la fin des années 1980 et au début des années 1990 (tableau 5b), reflétant la forte augmentation de la population des Prairies. Cette augmentation des prises s'est produite entièrement aux États-Unis, tandis que les niveaux de prises au Canada se sont stabilisés. En 1999, on a estimé que 5,49 millions de Canards colverts ont été abattus aux États-Unis, soit un niveau semblable (-2 %) à celui de l'année précédente, alors qu'au Canada, les prises estimées ont diminué de 5 % à 633 200 individus. Dans l'ensemble, la récolte continentale de Canards colverts est demeurée stable (6,12 millions; -2 %) comparativement à 1998.

*Le Canard pilet*

Les prises annuelles totales de Canards pilets ont beaucoup diminué, et ce parallèlement au déclin de la population, mais celles-ci aussi augmentent graduellement depuis plusieurs années (tableau 5c), reflétant la l'augmentation graduelle du nombre de Canards pilets pendant la même période. Cependant, les prises de Canards pilets ont diminué au cours des deux dernières années (1998 et 1999), reflétant la diminution de l'abondance de la population. En 1999, la récolte continentale était estimée à 584 100 Canards pilets, soit une diminution de 8 % par rapport à l'année précédente. Aux États-Unis, on a estimé que 528 400 Canards pilets avaient été pris en 1999, soit une diminution de 8 % comparativement à 1998. De même, les prises estimées en 1999 au Canada ont baissé de 7 % à 55 700 individus.

*Le Fuligule à dos blanc*

Les provinces des Prairies, ainsi que la Colombie-Britannique et l'Ontario, ont imposé des restrictions spéciales pendant plusieurs années lorsque la population de Fuligules à dos blanc était faible, mais ces restrictions ont été allégées en 1993, en Saskatchewan, et en 1995, en Alberta, au Manitoba et en Ontario. Aux États-Unis, la saison de chasse au Fuligule à dos blanc a été fermée pendant un an dans la voie de migration du Pacifique (1988) et de 1986 à 1994 dans les trois autres voies de migration (en 1994 une saison de chasse limitée à été ouverte de nouveau). Avec l'assouplissement des restrictions de chasse au Canada et la réouverture des saisons aux États-Unis, les prises de Fuligules à dos blanc sont maintenant revenus aux niveaux observés avant à la mise en oeuvre des règlements restrictifs (tableau 5c). Cependant, la grande partie de l'augmentation des prises a eu lieu aux États-Unis, alors qu'au Canada le nombre de prises demeure faible. En 1999, les prises de Fuligules à dos blanc aux États-Unis ont diminué de 6 % à 87 100, alors qu'au Canada, les prises de Fuligules à dos blanc ont été estimées à 8 000, une diminution de 6 % par rapport à 1998. Dans l'ensemble, les prises continentales de Fuligules à dos blanc ont diminué de 7 % en 1999 à 95 100 individus.

*Le Fuligule milouinan et le Petit Fuligule*

Les prises de Fuligules milouinans et de Petits Fuligules au Canada ont considérablement diminué au fil des années (tableaux 5e et 5f), reflétant possiblement le déclin des populations de ces deux espèces. En 1999, la récolte de Petits Fuligules et de Fuligules milouinans était estimée à 42 100 et à 11 500 oiseaux respectivement, ce qui représente dans les deux cas une légère diminution par rapport à 1998 (-7 % et -9 % respectivement). La récolte de Petits Fuligules et de Fuligules milouinans varie beaucoup aux États-Unis (tableaux 5e et 5f). Toutefois, les prises de Petits Fuligules ont diminué brusquement à la fin des années 1980 et au début des années 1990, mais elles ont augmenté considérablement de 1994 à 1998. En 1999, les prises de Petits Fuligules ont montré un important déclin de 63 %, passant de 560 300 à 207 400 individus. Les prises de Fuligules milouinans ont aussi diminué au fil des années aux États-Unis, mais elles ont montré une petite augmentation de 1994 à 1997. À partir de 1998, les prises estimées ont recommencé à diminuer. En 1999, les prises ont diminué de 24 %, passant de 45 700 à 34 800 individus. Dans l'ensemble, les prises totales des Fuligules milouinans et des Petits Fuligules en 1999 ont été estimées à 249 600 et à 46 300 respectivement, une diminution de 59 % et de 21 % comparativement à 1998.

À l'exception des Petits Fuligules pris aux États-Unis, la pression de chasse des deux espèces a diminué au Canada et aux États-Unis. En 1975, lorsque les populations reproductrices de Petits Fuligules et de Fuligules milouinans étaient relativement grandes, le taux de prises (c.-à-d. la taille de la population prise par rapport à la taille de la population reproductrice) des Petits Fuligules au Canada était d'environ 2 % à 3 % et celui des Fuligules milouinans d'environ 14 %. En 1999, les taux de prises étaient beaucoup plus bas, soit environ 1 % à 2 % et 2,5 % respectivement. Aux États-Unis, cependant, le taux de prises des Petits Fuligules était d'environ 6 % en 1975, mais par 1998 avait augmenté à environ 17 %. Par contre, le taux de prises des Fuligules milouinans, qui était de 20 % en 1975, a baissé à 13 % en 1998. En 1999, les taux de prises ont connu une baisse marquée pour atteindre 6 % et 5 % pour les Petits Fuligules et les Fuligules milouinans respectivement. Les estimations de la taille des populations reproductrices utilisées pour calculer les taux

de prises ont été obtenues de l'analyse d'Allen *et al.* (1999) susmentionnée dans la section Le Petit Fuligule et le Fuligule milouinan.

## La situation des populations de canards de mer

La situation des populations de la plupart des espèces de canards de mer (tribu *Mergini*) qui se reproduisent en Amérique du Nord soulève des préoccupations. Puisque la plupart des espèces de canards de mer se reproduisent à faible densité dans des endroits éloignés du continent et qu'elles couvrent une vaste région géographique, il est difficile de recueillir assez d'information sur leur écologie et sur la dynamique de leur population. En conséquence, on connaît mal les canards de mer et il existe peu d'indices fiables des populations ou d'estimations de la productivité annuelle de chacune des espèces. Les niveaux de prises et leur durabilité sont aussi mal connus. Comparativement aux autres espèces de sauvagine, les canards de mer ont un faible taux de reproduction, ce qui signifie que la croissance de la population est très sensible à la mortalité des adultes. Il existe donc un potentiel limité de rétablissement rapide des populations.

En raison de la préoccupation grandissante face à la situation des canards de mer qui se reproduisent au Canada, le Comité sur la sauvagine du Service canadien de la faune a organisé un atelier spécial en avril 1997 afin de discuter des stratégies de conservation des canards de mer. Les organismes fédéraux, provinciaux et ceux des États américains ainsi que les organisations de conservation non gouvernementales ont proposé ensemble qu'un Plan conjoint des canards de mer soit créé afin d'aborder le problème du déclin de ces oiseaux. La création du Plan conjoint des canards de mer a été approuvée par le comité du PNAGS en 1998. Un grand nombre de projets de recherche sont maintenant en cours afin de fournir de meilleures connaissances et une plus grande compréhension de ce groupe d'oiseaux mal connu.

Les canards de mer ne sont pas adéquatement recensés lors des relevés actuels des aires de reproduction et d'hivernage de la sauvagine. Le USFWS a donc lancé en 1991 un relevé aérien par transects afin de connaître la répartition en hiver et la densité relative des canards de mer le long de la côte Atlantique (Goldsberry, 1997). Le Relevé des canards de mer de la côte Atlantique est effectué à la fin janvier ou au début février à partir de la baie Chedabucto, en Nouvelle-Écosse, vers le sud jusqu'à la limite entre la Géorgie et la Floride. Jusqu'à présent, huit années de données ont été recueillies. Malgré les limites des relevés traditionnels de la mi-hiver de la sauvagine pour faire le suivi des canards de mer (les relevés de la mi-hiver ne sont effectués que dans la portion américaine de la Côte de l'Atlantique et ils ne couvrent pas les zones hauturières où hivernent les canards de mer, ne fournissant donc pas un indice global de l'abondance), ces relevés peuvent tout de même fournir des données à long terme pour certaines espèces de canards de mer sur une vaste superficie. Kehoe (1996) a examiné les tendances des populations de canards de mer de l'est à l'aide des relevés traditionnels de la mi-hiver.

### Les eiders

Nous possédons peu d'information sur la dynamique des population et l'écologie des eiders se reproduisant dans l'Arctique. La situation des eiders se reproduisant dans l'Arctique soulève de grandes préoccupations puisque ces oiseaux y sont chassés dans l'ensemble de leur aire de répartition (G. Gilchrist, SCF, comm. pers.). Les études de Suydam (2000), Gilchrist et Dickson (1999) et Dickson (1996 et 1997) fournissent des résumés utiles de ce qui est connu au sujet des espèces d'eiders qui se reproduisent au Canada, soit l'Eider à tête grise (*Somateria spectabilis*) et l'Eider à duvet (*S. mollissima*). Deux populations d'Eiders à tête grise se reproduisent dans le nord du Canada : une population de l'ouest de l'Arctique et une population de l'est de l'Arctique. Les Eiders à tête grise qui se reproduisent dans l'Arctique canadien hivernent sur les côtes est et ouest du continent. Puisque les couples d'Eiders à tête grise se forment dans les aires d'hivernage, il pourrait y avoir deux populations distinctes, bien que des différences génétiques n'aient pas encore été identifiées (L. Dickson, CWS, comm. pers.). En ce qui concerne les Eiders à duvet se reproduisant dans le nord du Canada, trois sous-espèces sont reconnues : la sous-espèce du Pacifique *v-nigra* (ouest et centre de l'Arctique), la sous-espèce du nord *borealis* (est de l'Arctique) et la sous-espèce de la baie d'Hudson *sedentaria* (baie d'Hudson et baie James). Une quatrième race, la sous-espèce américaine *dresseri*, se reproduit dans la région atlantique du Canada.

#### *L'Eider à tête grise*

##### *La population de l'ouest de l'Arctique*

Il existe de plus en plus d'indications que la population d'Eiders à tête grise de l'ouest de l'Arctique a décliné considérablement au cours des dernières décennies. Les dénombrements printaniers des eiders migrant par Point Barrow en Alaska indiquent que les Eiders à tête grise qui se reproduisent dans la plaine côtière arctique de l'Alaska et dans l'ouest et le centre de l'Arctique canadien ont décliné de plus de 50 % entre 1976 (dénombrement de 800 000 oiseaux) et 1996 (350 000 oiseaux) (Suydam, 2000). Les relevés aériens effectués dans l'ouest de l'Arctique canadien de 1991 à 1994, ainsi que les travaux effectués par Alisauskas (1992) dans le golfe de la Reine-Maud ont produit une estimation de la population reproductrice se chiffrant entre 200 000 et 260 000 Eiders à tête grise environ dans l'ouest et le centre de l'Arctique canadien (Dickson *et al.*, 1997). Cette estimation est beaucoup plus basse que l'estimation de 900 000 oiseaux de Barry (1960) il y a 40 ans, ce qui

indique un déclin important de l'abondance de la population de l'ouest de l'Arctique (Dickson *et al.*, 1997). Les raisons de ce déclin sont inconnues.

Les déplacements entre les aires de nidification, de mue et d'hivernage ont été documentés pour 35 Eiders à tête grise qui ont été munis d'émetteurs par satellite aux îles Victoria et Banks, T.N.-O., et à Prudhoe Bay, en Alaska. Les résultats démontrent que la plupart des Eiders à tête grise muent et hivernent sur la côte est de la Russie, ce qui aurait des incidences sur la gestion de la population (L. Dickson, comm. pers.).

*La population de l'est de l'Arctique*

L'examen des données disponibles sur les aires d'hivernage au Groenland a montré une diminution considérable du nombre d'Eiders à tête grise qui y hivernent et muent, ce qui suggère que la population de l'est de l'Arctique est en déclin. Toutefois, nous ne savons pas si ce déclin apparent représente un déplacement de la répartition attribuable à des perturbations humaines (Suydam, 2000). Dans les terres basses de Rasmussen (Nunavut), cependant, un déclin important du nombre d'Eiders à tête grise a été constaté entre 1974-1975 et 1994-1995 (Gratto-Trevor *et al.*, 1998), ce qui appuie les préoccupations exprimées par les chasseurs de cette région à l'effet que l'abondance est à la baisse (Johnston *et al.*, 2000).

***L'Eider à duvet du Pacifique***

Les dénombrements lors de la migration à Point Barrow indiquent également que la population d'Eiders à duvet du Pacifique a beaucoup diminué ces dernières années. Les dénombrements durant la migration du printemps montrent un déclin de plus de 50 % entre 1976 et 1996 (Suydam *et al.*, 2000). Les raisons de ce déclin sont inconnues. Une étude à Bathurst Inlet sur l'écologie reproductive et la survie de l'Eider à duvet du Pacifique, incluant l'identification des facteurs influençant la productivité et la survie, a été proposée, ce qui aiderait à déterminer la cause des récents déclins (L. Dickson, comm. pers.).

Des relevés au cours de la migration printanière à la fin des années 1980 avaient suggérés que plus de 80 % des Eiders à duvet du Pacifique qui se reproduisent au Canada nichent dans le détroit Dolphin et Union, dans le golfe Coronation et dans le golfe de la Reine-Maud. Cependant, pas plus de 1 000 nids n'avaient été rapportés dans cette région. Dans le but de documenter la taille et l'emplacement des colonies de nidification, de fournir une estimation de la population reproductrice pour cette région et d'établir des données de référence pour le suivi futur des populations d'Eiders à duvet du Pacifique, des relevés aériens et terrestres ont été effectués pendant trois ans à partir de 1995. Ces relevés ont permis d'estimer la population reproductrice du centre de l'Arctique à environ 37 000 oiseaux et d'identifier les principales aires de nidification comme étant le sud-est du détroit Dolphin et Union, l'extrémité externe de Bathurst Inlet, le détroit Melville, Elu Inlet et la région centrale du golfe de la Reine-Maud (L. Dickson, comm. pers.).

***L'Eider à duvet du nord***

La sous-espèce du nord de l'Eider à duvet se reproduit dans l'ensemble des régions côtières de l'est de l'Arctique canadien et au Groenland, et elle hiverne le long des côtes du Labrador, de Terre-Neuve et du sud-ouest du Groenland. Cette race d'eider fait l'objet d'importantes récoltes de subsistance et sportive dans l'ensemble de ses aires de reproduction, de repos et d'hivernage, notamment au Groenland (voir la section ci-dessous sur la récolte). Il n'y a pas de données fiables sur la situation de la population et peu de sites contenant des habitats clés ont été identifiés. Des données historiques n'existent seulement que pour trois sites, soit la baie d'Ungava, Hells Gate (extrême Arctique) et le détroit Digges. Des relevés récents au Groenland indiquent d'énormes déclins des populations depuis les années 1970 (G. Gilchrist, comm. pers.).

De solides données historiques existent au sujet des colonies de la baie d'Ungava (Chapdelaine *et al.*, 1986) et des relevés répétés fourniront les premières données significatives sur les tendances des populations d'Eiders à duvet du nord au Canada (G. Gilchrist, comm. pers.). Les colonies dans la partie ouest de la baie d'Ungava ont donc été recensées de nouveau en 2000. Les résultats préliminaires indiquent une augmentation du nombre d'eiders dans trois archipels et une diminution dans l'archipel le plus au nord comparativement au début des années 1980 (J.-P. L. Savard, SCF, comm. pers.). Les petites colonies d'Eiders à duvet du nord dans le détroit Digges (situé à l'extrémité nord-ouest du Québec) ont été recensées de nouveau en 1999. Le relevé n'a montré aucune tendance significative de la population depuis le début des années 1980 (G. Gilchrist, comm. pers.).

La côte sud de l'île de Baffin supporte probablement une proportion importante de la population reproductrice d'Eiders à duvet de l'est de l'Arctique, mais on en sait très peu au sujet des Eiders qui nichent dans cette région. De 1997 à 1999, le SCF et Canards illimités Canada ont effectué des relevés aériens et des recherches au sol des colonies qui nichent dans les îles entre Cape Dorset et Kimmirut. Un des objectifs de cette étude était de fournir une estimation fiable de la population d'Eiders à duvet dans cette région et d'identifier les principaux sites de reproduction. Les estimations des populations reproductrices ne sont pas encore disponibles (G. Gilchrist, comm. pers.).

Une étude récente a examiné les données de récupération de bagues des Eiders à duvet bagués dans l'est de l'Arctique canadien et dans l'ouest du Groenland. Les liens entre les populations reproductrices et leurs affinités à des régions d'hivernage précises au Groenland et dans le Canada maritime ont été déterminés. Les

résultats de cette étude ont permis d'identifier que la majorité des Eiders à duvet du nord hivernent dans le sud-ouest du Groenland plutôt qu'au Canada comme on le pensait auparavant. Cela a des conséquences importantes sur la gestion internationale puisqu'on a confirmation que la majorité des eiders pris au Groenland au cours de l'hiver se reproduisent au Canada (G. Gilchrist, comm. pers.).

### *L'Eider à duvet de la baie d'Hudson*

La sous-espèce de la baie d'Hudson de l'Eider à duvet se reproduit près de la baie d'Hudson et hiverne dans les zones d'eau libre près des îles Belcher et non loin de la côte ouest du Québec. Elle est une des seules espèces de sauvagine au monde qui passe toute l'année dans les eaux de l'Arctique. La mortalité peut être massive en hiver lorsque de grandes proportions de la population sont concentrées dans des zones d'eau libre qui gèlent parfois. La fréquence et l'ampleur de cette mortalité et l'impact qu'elle a sur la population d'eiders de la baie d'Hudson sont inconnus (G. Gilchrist, comm. pers.).

Les données historiques sur la reproduction de cette sous-espèce portent seulement sur les oiseaux des îles Belcher. Ces îles ont été recensées de nouveau en 1997. Les résultats du relevé ont montré que la population reproductrice avait décliné de 70 % depuis la fin des années 1980, apparemment à cause de la mortalité d'hiver en 1991 (Robertson et Gilchrist, 1998).

### *L'Eider à duvet américain*

L'Eider à duvet est l'espèce de canards de mer la plus abondante nichant le long de la côte est de l'Amérique du Nord. Dans l'estuaire du Saint-Laurent on exploite les nids pour leur duvet, alors que les oiseaux font l'objet d'une chasse intense au Québec, dans les Maritimes et l'est des États-Unis. Le nombre d'individus de la population est apparemment en déclin (J.-P. L. Savard, comm. pers.). R. Milton (MRNNE, inédit) a examiné l'information sur la sous-espèce américaine de l'Eider à duvet. Selon les relevés effectués au cours des deux dernières décennies, on dénombre environ 18 000 couples reproducteurs au Labrador, 3 000 à Terre-Neuve, 26 000 dans le golfe et l'estuaire du Saint-Laurent ainsi que de 18 000 à 22 000 en Nouvelle-Écosse et au Nouveau-Brunswick.

L'analyse des données du relevé traditionnel de la mi-hiver a montré que le nombre d'Eiders à duvet américains a augmenté de manière significative (P=0,001) depuis les années 1960 (Kehoe, 1996). De plus, les résultats du Relevé des canards de mer de la côte atlantique indiquent que le nombre d'Eiders à duvet américains hivernant le long de la côte atlantique a augmenté au cours des 10 dernières années (tableau 6).

Des dénombrements aériens effectués le long de la côte du Labrador indiquent des augmentations d'environ 5 % par année des populations reproductrices d'Eiders à duvet américains et du nord au cours de la période d'étude (Gilliland 1994). De façon semblable, les dénombrements au sol des Eiders à duvet américains entre 1986 et 1996 dans les grandes colonies à Terre-Neuve ont montré des augmentations de 3 % à 8 % par année des populations (S. Gilliland, SCF, comm. pers.). Bien que cela semblait prometteur, les populations d'eiders se reproduisant sur l'île de Terre-Neuve demeurent toujours dangereusement basses. Malgré les augmentations observées en certains endroits, l'avis général des experts est que cette sous-espèce connaît possiblement un déclin (J.-P. L. Savard, comm. pers.).

## L'Arlequin plongeur

Jusqu'à récemment, l'écologie de l'Arlequin plongeur (*Histrionicus histrionicus*) en Amérique du Nord était peu connue. Cependant, des efforts de recherche sont maintenant faits afin de comprendre le cycle de vie, la situation des populations et les déplacements de plusieurs populations le long des deux côtes (Roberston et Goudie, 1999). Robertson et Goudie (1999) fournissent un examen de l'information disponible sur l'Arlequin plongeur.

### *La population de l'est*

La situation de la population d'Arlequins plongeurs de l'est de l'Amérique du Nord soulève de grandes préoccupations, population qui a été inscrite comme étant en voie de disparition au Canada depuis 1990. En conséquence, la chasse à cette espèce a été fermée dans l'ensemble de la voie de migration de l'Atlantique. À la fin des années 1980, la population hivernant dans l'est de l'Amérique du Nord était estimée à moins de 1 000 individus (Goudie, 1991). On croit que la chasse excessive, les perturbations et la perte d'habitats ont joué un rôle dans le déclin de la population de l'est de l'Arlequin plongeur (Robertson et Goudie, 1999).

De récentes études de télémétrie par satellite ont indiqué l'existence de deux populations distinctes d'Arlequins plongeurs : une qui se reproduit au nord du Québec et au Labrador et qui hiverne dans le sud-ouest du Groenland, et une autre qui se reproduit dans le sud du Labrador, à Terre-Neuve, au Nouveau-Brunswick et dans la péninsule de la Gaspésie et qui hiverne surtout au Maine (Brodeur *et al.*, en prép.). Des études génétiques appuient l'existence de deux populations ayant un flux génétique minimal (Scribner *et al.*, 2000). On ignore si ces deux populations se chevauchent dans leurs aires de reproduction. La taille de la population d'Arlequins plongeurs qui hiverne au Groenland et qui provient du Canada est inconnue, mais on a estimé à 6 200 le nombre d'Arlequins en mue le long de la côte ouest du Groenland au cours de relevés en 1999 (Boertmann et Mosbech, en prép.). La population d'Arlequins plongeurs hivernant dans l'est de l'Amérique du Nord a augmenté ces dernières années et on estime maintenant qu'elle atteint environ 1 500 oiseaux, la plupart (~1 000) hivernant au Maine à un seul emplacement (Robertson et Goudie,

1999). Certains oiseaux hivernent aussi dans la région atlantique du Canada. Les dénombrements d'Arlequins plongeurs hivernant à Terre-Neuve ont montré de petites augmentations en 1996 et encore une fois en 1997, ce qui était encourageant étant donné le déclin considérable survenu pendant les années 1980 et au début des années 1990.

Un relevé aérien effectué en mai 2000 de 30 rivières sur la côte nord du Québec et au Labrador (rivières se déversant dans le golfe du Saint-Laurent) a permis de découvrir les premiers indices d'Arlequins plongeurs se reproduisant sur la côte nord du Québec. Au moins 32 Arlequins plongeurs ont été observés le long de cinq rivières au Québec et de deux au Labrador. Tous les arlequins ont été vus en couples et ils ont été découverts dans des habitats qui sont potentiellement favorables à la reproduction. Ils ont donc été considérés comme des oiseaux reproducteurs (M. Robert, SCF, comm. pers.). De plus, les premiers indices d'arlequins se reproduisant dans le sud-est de Terre-Neuve ont été rapportés cet été à la rivière Bay du Nord (S. Gilliland, comm. pers.).

***La population de l'ouest***

Les études sur les Arlequins plongeurs en nidification, en mue et en hivernage se poursuivent en Colombie-Britannique et en Alberta. En 1996, un relevé de 48 ruisseaux dans le sud de la Colombie-Britannique indiquait que 33 % de ces ruisseaux supportaient des Arlequins plongeurs (Wright et Goudie, 1998). Ces dernières années, des programmes de marquage et des relevés ont aussi été effectués en Alberta, soit au parc national Jasper (Clarkson *et al.*, 1998), dans les bassins versants des rivières McLeod et Cardinal (MacCallum, 1998) et dans le parc national Banff (Smith *et al.*, 1998). Ces études en Alberta ont aidé à quantifier la biologie reproductive des Arlequins plongeurs à différents sites ainsi qu'à lier les aires de reproduction aux sites de mue et d'hivernage sur la côte de la Colombie-Britannique Un programme de suivi des Arlequins plongeurs dans le détroit Georgia au cours de la mue continue à montrer que ces oiseaux reviennent constamment à leur site de mue et a aidé à documenter le lien entre les aires de reproduction et les sites de mue et d'hivernage (Wright et Clarkson, 1998a). On estime que la population d'Arlequins plongeurs hivernant dans le détroit Georgia compte de 12 000 à 15 000 oiseaux (Wright et Clarkson, 1998b).

## Les macreuses

Trois espèces de macreuses se reproduisent au Canada : la Macreuse noire (*Melanitta nigra*), la Macreuse à front blanc (*M. perspicillata*) et la Macreuse brune (*M. fusca*). Les Macreuses noires qui se reproduisent dans ce pays appartiennent presque en totalité à la population de l'est dont l'aire de reproduction est centrée dans le nord du Québec; la population de l'ouest est centrée en Alaska (Bordage et Savard, 1995). Les macreuses sont le groupe de canards de mer le moins connu. Cependant, la recherche de ces dernières années a apporté une meilleure compréhension de l'écologie de reproduction, de mue et d'hivernage de ce groupe. Bordage et Savard (1995), Brown et Fredrickson (1997) et Savard *et al.* (1998) fournissent des examens utiles de l'information récente sur les macreuses.

Selon les relevés traditionnels de la mi-hiver et les relevés printaniers de la sauvagine reproductrice, les macreuses comme groupe semblent avoir décliné à long terme en Amérique du Nord (Savard *et al.*, 1998). Les trois espèces de macreuses ne sont pas différenciées dans ces relevés car il est difficile de les distinguer à partir d'un avion. Les données des relevés de la mi-hiver suggéraient un déclin du nombre de macreuses entre 1954 et 1994; cependant, la tendance n'était pas significative (Kehoe, 1996). Dans l'est de l'Amérique du Nord, les estimations de la population reproductrice ont diminué de manière significative à un taux moyen annuel approximatif de 1 % entre 1955 et 1992 (USFWS, 1993). Dans la zone traditionnelle du Relevé des populations reproductrices de sauvagine et des habitats, les estimations des populations reproductrices de macreuses ont décliné de manière significative ($P<0,05$) à long terme (1961-2000) (tableau 7, figure 17). L'estimation globale de la population de 940 800 individus en 2000 était semblable à celle de l'an passé. L'aire traditionnelle couverte par le Relevé des populations reproductrices de sauvagine et des habitats (figure 6) couvre une grande partie de l'aire de reproduction des Macreuses brunes, et une bonne partie de l'aire de la Macreuse à front blanc. Selon l'étendue connue des aires de reproduction, les populations de macreuses dans les Prairies canadiennes devraient être composées seulement de Macreuses brunes, alors que les populations dans la région boréale de l'Ouest canadien comprennent des Macreuses brunes et des Macreuses à front blanc. Les trois espèces sont présentent en Alaska. Dans les Prairies canadiennes, le nombre de macreuses a beaucoup décliné ($P<0,05$) à long terme et au cours des 10 dernières années (aucune tendance quinquennale n'a pu être calculée; tableau 7). En 2000, aucune macreuse n'a été rapportée dans la région (figure 17). Le nombre de macreuses a aussi décliné de manière significative ($P<0,05$) à long terme dans la région boréale de l'Ouest canadien. L'estimation de la population de 647 800 individus en 2000 était semblable à celle de l'année passée (figure 17). Les données sur les tendances devraient être interprétées avec prudence car ces relevés ne sont pas bien adaptés à l'estimation du nombre de macreuses (Savard *et al.*, 1998). Les raisons du déclin de l'abondance des macreuses ne sont pas bien comprises.

Des données à court terme sont aussi disponibles pour chaque espèce. Les résultats du Relevé des canards de mer de la côte atlantique n'indiquent aucune tendance claire pour les Macreuses brunes qui hivernent le long de la côte de l'Atlantique au cours des 10 dernières années (cependant, il y a beaucoup de variation d'une année à l'autre). Par contre, le nombre de Macreuses noires et de

Macreuses à front blanc semble en hausse (tableau 6). De l'information obtenue à partir du Relevé de l'aire de nidification du Canard noir est disponible sur la Macreuse à front blanc, mais puisque le relevé couvre seulement l'extrême limite sud de l'aire de reproduction, seule une petite partie de la population est relevée. Aucune tendance n'a été détectée dans les données disponibles (Collins, 2000).

La région de Dalhousie au Nouveau-Brunswick a longtemps été considérée comme une grande aire de repos pour les macreuses. Cependant, l'abondance et la durée de la période de migration n'ont pas été documentées. Au cours du printemps 2000, des dénombrements ont été effectués le long de l'estuaire de la rivière Restigouche. Le nombre de macreuses dans les aires de repos du printemps a plafonné à 95 000, dont 80 % à 85 % de Macreuses noires et de 15 % à 20 % de Macreuses à front blanc. On considère que ces dénombrements étaient conservateurs (M. Lushington, J. Clifford et P. Hicklin, inédit).

À la mi-mai 1998, les relevés effectués dans l'estuaire et dans le golfe du Saint-Laurent ont produit une estimation de 200 000 macreuses (surtout des Macreuses noires et des Macreuses à front blanc). Les relevés au cours de la période de la mue à la fin de juillet et au début d'août de cette année-là ont indiqué qu'environ 50 000 macreuses (principalement des Macreuses à front blanc et des Macreuses brunes mâles) étaient en mue dans l'estuaire du Saint-Laurent (J.-P. L. Savard, comm. pers.). De plus, entre 50 000 et 62 000 macreuses en mue, surtout des Macreuses à front blanc mâles, ont été repérées le long de la côte du Labrador en 1998 et 1999 (S. Gilliland, comm. pers.). Un relevé aérien des canards de mer en mue le long de la côte continentale de la Colombie-Britannique a été effectué au début d'août 1998, de Vancouver à l'Alaska et a produit une estimation de 9 000 à 10 000 Macreuses à front blanc en mue (toutes repérées dans la moitié nord de la Colombie-Britannique). L'extrémité nord d'Observatory Inlet contenait les plus fortes concentrations de macreuses de la province. Le nombre de macreuses et leur distribution dans cette région étaient très semblables à ce qui avait été observé en 1986, indiquant que les sites de mue sont probablement des endroits très traditionnels utilisés d'une année à l'autre (S. Boyd et A. Breault, SCF, comm. pers.).

## Le Garrot d'Islande

### *La population de l'est*

On sait très peu de choses sur la population de Garrots d'Islande (*Bucephala islandica*) de l'est de l'Amérique du Nord, qui ne serait composée que de seulement 4 500 oiseaux (M. Robert, comm. pers.). Cela représente une population reproductrice d'environ 1 400 couples (30 % des oiseaux sont des femelles adultes). Presque toute la population de l'est (de 3 500 à 4 000 individus) hiverne au Québec, surtout dans l'estuaire du fleuve Saint-Laurent (2 500) et, à un degré moindre, le long du golfe du Saint-Laurent (de 1 000 à 1 500). Environ 400 oiseaux hivernent dans les provinces de l'Atlantique et au Maine. Bien qu'il n'y ait aucune donnée précise permettant de documenter une tendance, on croit que la population a décliné au cours du dernier siècle et qu'elle pourrait toujours être en déclin.

Cette petite population subit plusieurs menaces dans ses aires de reproduction et d'hivernage. Étant donné que la population est concentrée dans quelques régions en hiver, elle est très vulnérable aux déversements de pétrole et aux autres désastres. Puisque la chasse est aussi une menace pour le Garrot d'Islande, la plupart des régions où se concentrent les oiseaux en hiver et en repos ont été fermées à la chasse au Canada. Une petite récolte se produit à l'extérieur de ces régions fermées. Peu d'oiseaux sont pris chaque automne dans l'est de l'Amérique du Nord, mais il est important de maintenir une étroite surveillance puisque même une petite récolte continue pourrait avoir une incidence sur une petite population. Étant donné que le Garrot d'Islande est une espèce arboricole, l'exploitation forestière est une grande menace dans ses aires de reproduction. L'exploitation forestière touche les Garrots d'Islande directement en détruisant leurs nids lorsque les arbres sont abattus et en réduisant la disponibilité de sites potentiels de nidification (Robert *et al.*, 1999; M. Robert, comm. pers.).

De récentes études effectuées par le Service canadien de la faune au Québec ont permis d'identifier la principale aire de reproduction de la population de l'est du Garrot d'Islande. Elle est principalement composée de petits lacs sur les plateaux élevés au nord du fleuve Saint-Laurent, du Saguenay vers l'est jusqu'à Mingan au moins (Robert *et al.*, 2000). Il est probable qu'une partie de la population niche aussi sur les plateaux élevés à l'ouest du Saguenay (Savard et Dupuis, 1999). La première documentation officielle de reproduction de la population de l'est a été obtenue en 1998 lorsqu'une couvée a été observée au lac des Polices dans la ZEC Chauvin, à quelques douzaines de kilomètres au nord-ouest de Tadoussac au Québec. Trois autres couvées ont été observées par la suite cette année-là à environ 60 kilomètres au nord-ouest de Sept-Îles au Québec (Robert *et al.*, 2000). Au moins 10 autres couvées ont été découvertes dans la région de la ZEC Chauvin en 1999 (SCF-Québec, inédit). Le suivi par satellite montre qu'au moins certains Garrots d'Islande hivernant dans le corridor du Saint-Laurent se reproduisent dans les terres intérieures le long de la côte nord de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent. En fait, le nombre élevé de couples et de mâles seuls détectés lors des relevés aériens et terrestres effectués de 1990 à 1998 indique que cette région est probablement la zone centrale de reproduction pour la population de l'est du Garrot d'Islande (Robert *et al.*, 2000).

Dans l'est de l'Amérique du Nord, les seuls sites connus de mue de Garrots d'Islande mâles adultes sont situés dans les eaux des baies d'Hudson, d'Ungava et de Frobisher et dans quelques bras côtiers du nord du Labrador (Robert *et al.*, 1999; SCF-Québec, inédit). Deux

zones de mue (Tasiujaq et rivière Tuttutuuq, baie d'Ungava) identifiées au cours du suivi des mâles par télémétrie par satellite ont été recensées en juillet 2000. Au moins 200 garrots, principalement des Garrots d'Islande, étaient au premier endroit, alors qu'au moins 3 000 garrots, surtout des Garrots à œil d'or, se trouvaient à l'autre site.

***La population de l'ouest***

Il n'y a pas de tendance ou d'estimation exacte de la population de l'ouest du Garrot d'Islande. Cependant, on croit qu'elle est stable ou qu'elle subit un léger déclin. Des données à court terme sont disponibles pour cette population; elles sont tirées des relevés des populations reproductrices de sauvagine dans le sud du Yukon et de l'intérieur de la Colombie-Britannique (figures 18 et 19). En 2000, le nombre de couples nicheurs de Garrots d'Islande a diminué de 8 % dans le sud du Yukon (Hawkings et Hughes, 2000), mais il a augmenté de 8 % dans l'intérieur de la Colombie-Britannique (Breault et Watts, 2000) par rapport à 1999. Le nombre de couples nicheurs au cours des 10 années du relevé effectué dans le sud du Yukon ne permettent pas de dégager de tendance évidente. Par ailleurs, les couples nicheurs de Garrots d'Islande montrent un grand déclin dans l'intérieur de la Colombie-Britannique au cours de la période de temps couverte (1987-2000) par le relevé des populations reproductrices de sauvagine. Le nombre de couples nicheurs était de 28 % inférieur à la moyenne à long terme (1988-1999) en 2000 (Breault et Watts, 2000).

Des Garrots d'Islande femelles ont été bagués dans le centre de la Colombie-Britannique depuis 1998 au cours de deux études distinctes. Les résultats des études montrent que les Garrots d'Islande femelles ne muent pas avec leurs couvées ou sur les aires de reproduction et qu'elles forment de petits groupes au moment de la mue des ailes. Il y a donc deux différentes migrations de mue dans le centre de la Colombie-Britannique : les reproducteurs locaux quittent pour une destination inconnue alors que des oiseaux d'origine inconnue arrivent pour remplacer les reproducteurs locaux. L'étendue géographique de l'aire de mue des Garrots d'Islande femelles et le nombre de femelles concernées sont actuellement inconnus. Le suivi des femelles en mue pourrait fournir de l'information sur le taux de survie des femelles et cette approche pourrait mener à la conception de nouveaux programmes de suivi portant sur les femelles (A. Breault, comm. pers.).

## Autres canards de mer

De l'information sur les autres espèces de canards de mer obtenue à partir du Relevé des habitats et des populations reproductrices de la sauvagine et du Relevé de l'aire de nidification du Canard noir est aussi présentée dans les tableaux 7 et 8. L'information provenant des relevés routiers effectuées au Yukon et dans l'intérieur de la Colombie-Britannique est présentée aux figures 18 et 19.

En particulier, les Hareldes kakawis (*Clangula hyemalis*) n'ont montré aucune tendance de population significative lors des dénombrements traditionnels de la mi-hiver (P=0,30) de 1954 à 1994 (Kehoe 1996). De plus, les résultats du Relevé des canards de mer de la côte Atlantique ne montrent aucune tendance claire du nombre de Hareldes kakawis au cours des 10 dernières années (tableau 6). Par contre, les résultats du Relevé des habitats et des populations reproductrices de la sauvagine montrent un déclin significatif à long terme (P<0,05) de la population reproductrice des Hareldes kakawis dans l'ensemble de l'aire traditionnelle du relevé et dans la région boréale de l'Ouest canadien (tableau 7). Cependant, aucune tendance significative n'a été détectée au cours des dix et des cinq dernières années.

## La récolte de canards de mer

Nous présentons dans la présente section de l'information partielle sur les prises d'eiders et les résultats des relevés traditionnels sur les prises au Canada et aux États-Unis pour les macreuses (les données de prises pour les macreuses pour la période de 1974 à 1999 sont présentées au tableau 9). Lévesque et Collins (1999) fournissent des estimations de prises pour certaines des autres espèces au Canada et de l'information sur les activités des chasseurs ainsi que sur les rapports d'âge et des sexes dans les prises. Il faut noter que les estimations des prises sont imprécises pour de nombreuses espèces en raison de la petite taille des échantillons. De plus, H. Lévesque et B. T. Collins (SCF) ont effectué au cours des trois dernières saisons de chasse un relevé spécial sur les prises de canards de mer à Terre-Neuve et au Labrador portant sur les eiders, les macreuses et les Hareldes kakawis. Ce relevé spécial a été conçu afin de tenter de surmonter les limites du Relevé national sur les prises, notamment le manque d'observation des prises de la saison tardive.

*Les eiders*

Presque toute la récolte d'eiders (99 %) dans l'ouest de l'Arctique canadien a lieu près de la collectivité de Holman localisée dans la partie ouest de l'île Victoria (T. N.-O.) (Fabijan *et al.*, 1997). Une étude de trois ans a été effectuée à Holman afin de mieux connaître l'impact de la récolte de subsistance effectuée par les habitants de cette collectivité sur la sous-population d'eiders de la région. Le taux de pertes dues aux blessures variait énormément (de 3 % à >20 %), selon que la chasse avait eu lieu sur les glaces ou à partir de bateaux dans des zones d'eau libre. Les chasseurs de Holman ont pris environ de 4 % à 7 % de la sous-population d'Eiders à tête grise et moins de 1 % de la sous-population d'Eiders à duvet près de Holman. Les niveaux actuels de prises à Holman sont probablement durables, mais de l'information

supplémentaire sur les taux de recrutement et de mortalité, ainsi que sur la récolte en Russie, est requise afin de confirmer cela (L. Dickson, comm. pers.).

Dans l'est de l'Arctique, les données disponibles sur la récolte d'eiders sont limitées. Cependant, on estime que la récolte d'eiders (Eiders à tête grise et Eiders à duvet combinés) dans le sud-ouest du Groenland est de plus de 100 000 oiseaux par année. Une forte proportion de cette récolte doit être composée de reproducteurs canadiens puisque la population reproductrice d'Eiders à duvet de l'ouest du Groenland est composée de seulement 20 000 couples selon des relevés récents (G. Gilchrist, comm. pers.). Les effets de ce niveau de récolte sur les populations demeurent mal connus.

Les études portant sur les grenailles incorporées dans la chair et les récupérations de bagues des Eiders à duvet américains à Terre-Neuve et au Labrador appuient l'affirmation que ces populations sont fortement chassées. Parmi les femelles examinées dans les colonies du Labrador et de Terre-Neuve, 54 % et 39 % respectivement des femelles reproductrices avaient de la grenaille incorporée dans leur chair (P. Hicklin et W. A. Barrow, 1997, inédit). De plus, dans le nord de Terre-Neuve un programme de mise en valeur des eiders a permis de relâcher environ 2 500 canetons élevés en captivité. Le taux direct de récupération de ces canetons était élevé (5 %) lorsqu'on le compare au taux de ~1 % pour les femelles adultes rapporté par Krementz *et al.* (1996). L'écart dans les taux directs de récupération peut être attribuable aux différences de vulnérabilité entre oiseaux juvéniles et adultes ainsi qu'à leur situation d'oiseaux élevés en captivité. Cependant, lorsqu'on tient compte des taux de rapport de bagues de 30 % à 50 % et des pertes dues aux blessures d'environ 50 % (S. Pihl, comm. pers.), alors une forte proportion de ces oiseaux (de 20 % à 36 %) peut avoir été récoltée.

*Les macreuses*

En réponse au déclin apparent du nombre de macreuses (voir ci-dessus), les limites de prises de macreuses aux États-Unis et au Canada ont été réduites en 1993. Les prises des trois espèces de macreuses au Canada et aux États-Unis ont considérablement diminué depuis les années 1970 (tableau 9). Les prises continentales de Macreuses brunes et de Macreuses à front blanc étaient estimées à 5 800 et à 22 400 en 1999, soit des diminutions de 49 % et de 23 % comparativement à l'année précédente. En ce qui concerne la Macreuse noire, la récolte estimée a atteint 10 800 en 1999, une augmentation de 19 % par rapport à 1998. Il faut savoir que les estimations de prises sont imprécises pour ce groupe d'espèces étant donné la petite taille des échantillons.

# La situation des populations d'oies

## Conditions de reproduction dans l'Arctique canadien et les régions subarctiques en 2000

Le printemps a été tardif dans presque tout l'Arctique en 2000. Dans l'est de l'Arctique, la fonte des neiges a été tardive sur l'île Bylot (Reed et Gauthier, 2000) et dans la partie sud de l'île de Baffin (M. Mallory, SCF, comm. pers.) en raison de l'épaisse couverture de neige.

Le nord du Québec (Harvey et Rodrigue, 2000), l'île Southampton (M. Mallory, comm. pers.), la région du golfe de la Reine-Maud dans le centre de l'Arctique (R. T. Alisaukas, SCF, comm. pers.) et l'île Banks dans l'ouest de l'Arctique canadien (J. E. Hines, comm. pers.) ont aussi connu un printemps tardif cette année. Dans le sud des baies d'Hudson et James (Manitoba, Ontario et l'île Akimiski [Nunavut]), les conditions de l'hiver prolongé et du printemps ont varié dans l'ensemble de la région, passant du climat rigoureux constaté à la baie de La Perouse à la phénologie printanière ayant seulement quelques jours de retard par rapport à 1999 dans l'ouest de la baie James (K. F. Abraham, MRNO, et R. Rockwell, Mus. Amér. d'histoire naturelle, comm. pers.).

## L'Oie des neiges

### *La Grande Oie des neiges*

La Grande Oie des neiges (*Chen caerulescens atlanticus*) niche dans l'est de l'Arctique dans la partie nord du bassin Foxe, dans le nord des îles de Baffin, Bylot, Axel Heiberg et d'Ellesmere et au nord du Groenland. Elle hiverne le long de la côte atlantique entre le New Jersey et la Caroline du Nord (USFWS, 1999). Pendant la migration, toute la population fait halte au Québec dans les marécages et les terres agricoles de la vallée du fleuve Saint-Laurent.

La croissance de la population de la Grande Oie des neiges, qui est passée de quelques milliers d'individus dans les années 1930 à plus de 500 000 lors des migrations du printemps à la fin des années 1990, a été bien décrite (Reed *et al.*, 1998a). Le taux de croissance de la population a été particulièrement rapide au cours des 10 dernières années. Des relevés printaniers aériens de l'aire de repos principale dans la vallée de fleuve Saint-Laurent – relevés qui produisent des estimations de population plus fiables que les relevés de la mi-hiver – sont effectués depuis 1965 (Reed et Gauthier, 2000). Cependant, ces dernières années, les oies ont accru de beaucoup leur utilisation des habitats agricoles et même ce relevé ne peut maintenant dénombrer toutes les oies faisant escale au Québec au printemps (J. Hughes, SCF, comm. pers.). Les chercheurs du SCF et de l'Université du Québec à Montréal tentent de régler ce problème en estimant le nombre d'oies non dénombrées par le relevé à l'aide d'un échantillon d'oiseaux portant un émetteur radio. L'estimation finale (corrigée) pour mai 2000 était de

813 900 ±112 000 (IC de 95 %) Grandes Oies des neiges (A. Reed, SCF, inédit), un nombre semblable à celui estimé (sans correction) l'année passée (Reed et Gauthier, 2000; figure 20). Bien qu'il n'existe pas de facteur de correction pour 1999, si l'estimation de l'année passée était elle aussi corrigée à l'aide du facteur de correction de 1998 ou de 2000, les résultats du relevé montreraient un déclin d'au moins 100 000 oies en 2000. Ce déclin peut être attribué à la très faible reproduction en 1999 et à la mortalité accrue causée par les saisons spéciales de conservation (J. Hughes, comm. pers.).

Pour la deuxième année consécutive, le printemps tardif sur l'île Bylot (où on trouve la plus grande colonie nicheuse) a produit des conditions de reproduction défavorables (Reed et Gauthier, 2000). Le début de la nidification a eu lieu plus tard que normalement et l'effort de nidification a été réduit. Même si la taille des couvées se situait près de la moyenne et que le succès de nidification dépassait la moyenne (la prédation par les renards arctiques et les oiseaux prédateurs a été basse étant donné l'abondance de lemmings), on s'attendait à ce que l'effort de reproduction réduit et la nidification tardive produisent un nombre d'oisillons inférieur à la moyenne (mais beaucoup plus élevé que le faible nombre record de 1999). Malgré cela, étant donné le niveau élevé de cette population, on prévoyait une grande volée d'automne (Reed et Gauthier, 2000). En effet, le dénombrement de familles effectué en octobre 2000 dans les aires de repos le long du fleuve Saint-Laurent a montré que la proportion des jeunes dans la migration d'automne était de 22,7 %, seulement un peu au-dessous de la moyenne à long terme (A. Reed, inédit).

### *La Petite Oie des neiges*

La Petite Oie des neiges (*Chen caerulescens caerulescens*) niche en colonies le long d'une grande partie des zones littorales de l'Arctique canadien. Ces colonies peuvent être regroupées selon trois grandes régions : l'est de l'Arctique (île Southampton et île de Baffin, et les côtes ouest et sud de la baie d'Hudson); le centre de l'Arctique (partie continentale de Coppermine à l'ouest jusqu'à Gjoa Haven à l'est, et l'ouest de l'île Victoria); et l'ouest de l'Arctique (île Banks et deltas de la rivière Anderson et du fleuve Mackenzie).

Des relevés des aires de reproduction ont montré un accroissement important des populations de Petites Oies des neiges dans plusieurs colonies et l'établissement de nouvelles colonies ces dernières années (Abraham et Jefferies, 1997). Le nombre croissant de Petites Oies des neiges dans l'est et le centre de l'Arctique (voir ci-dessous) est aussi montré par des relevés dans les aires d'hivernage (on nomme aussi ces oies Petites Oies des neiges du milieu du continent). Les dénombrements de la mi-hiver sont passés de 0,78 million d'oies en 1970 à 3,0 millions en 1998 (Sharp et Moser, 2000; Peterson, 2000; figure 21). En 1999, le dénombrement de la mi-hiver a baissé à 2,6 millions d'oies et en 2000 à 2,4 millions d'individus. Ces dénombrements comprennent un certain nombre d'Oies de Ross et probablement une petite partie des Petites Oies des neiges provenant des colonies de l'ouest de l'Arctique. Cependant, les dénombrements de la mi-hiver sous-estiment les niveaux actuels des populations et ce, de plus en plus à mesure que les populations augmentent (Mowbray *et al.*, 2000).

#### *Les colonies de l'est de l'Arctique*

Le SCF a coordonné en 1997 une série de relevés photographiques des principales colonies de Petites Oies des neiges dans l'est de l'Arctique, colonies qui n'avaient pas été recensées depuis le début des années 1970. La grande plaine de la Koukdjuak (sur l'île de Baffin) et l'île Southampton comptaient un nombre estimé de 1,77 million et de 0,72 million d'oiseaux nicheurs respectivement. Lors d'un relevé effectué en 1973 dans ces mêmes régions, seulement 446 600 et 155 800 oiseaux nicheurs respectivement avaient été recensés (R. H. Kerbes, SCF, inédit) et la superficie utilisée pour la nidification était également beaucoup plus petite. Comme auparavant, des relevés des populations et de la production ont encore été réalisés sur l'île de Baffin en 2000. La production de Petites Oies des neiges a été bonne dans la grande plaine de la Koukdjuak, par opposition aux autres endroits, tels que la côte ouest de la baie d'Hudson où la production a été faible (D. Caswell, SCF, comm. pers.).

Dans l'ouest de la baie d'Hudson, les relevés effectués par hélicoptère en 1997 ont dénombré 153 500 oiseaux nicheurs dans la région de la rivière McConnell. Cependant, le nombre d'individus de cette colonie demeure bien inférieur aux 436 400 oiseaux nicheurs observés à cet endroit en 1985 (R. H. Kerbes, inédit). Ce déclin peut être attribuable à la destruction de l'habitat par l'alimentation des oies et à la migration d'oies vers d'autres colonies (Abraham et Jefferies, 1997). La production a été faible sur la côte ouest de la baie d'Hudson au cours de la saison de reproduction de 2000 (A. B. Didiuk, SCF, comm. pers.).

Dans le sud de la baie d'Hudson, le relevé de 1997 effectué par hélicoptère a donné une estimation de 430 000 oiseaux nichant de la baie La Perouse (Manitoba) au cap Henrietta Maria (Ontario) (K. Ross, SCF, comm. pers.). Au cap Henrietta Maria, on a estimé que la population de Petites Oies des neiges était d'environ 320 000 oiseaux (160 000 couples), soit une forte augmentation comparativement à 1973 lorsque la population qui nichait avait été estimée à 59 200 adultes reproducteurs (R. H. Kerbes, inédit). Cependant, les résultats des relevés effectués depuis 1996 dans cette colonie (aucun relevé en 1998) montrent que le nombre de couples reproducteurs est en déclin. En 2000, le nombre de couples reproducteurs a diminué pour le quatrième relevé consécutif à environ 87 800 individus, soit un déclin de 50 % comparativement à 1996 (K. F. Abraham, comm. pers.). Étant donné les très mauvaises conditions de reproduction (une forte tombée de neige à la mi-mai et

la fonte des neiges subséquente de même que la pluie ont inondé une grande portion de la colonie), la taille des couvée était inférieure à la moyenne et la reproduction a été faible. À la baie de La Perouse, les relevés de 1997 effectués par hélicoptère ont dénombré environ 66 000 oiseaux reproducteurs, 10 fois le nombre estimé en 1973 (5 600 oiseaux nicheurs) (R. H. Kerbes, inédit). Cette année dans la colonie de la baie de La Perouse, la nidification a été très tardive et l'effort de nidification faible en raison du climat exceptionnel (on estime que seulement un tiers des couples qui se trouvent habituellement dans cette colonie ont tenté de nicher). La taille des couvées était faible et la production fut davantage amoindrie en raison de la prédation aviaire extraordinaire (R. Rockwell, comm. pers.). On s'attend à ce que la proportion de juvéniles par rapport aux adultes soit très basse dans toute la région de la baie de La Perouse et plus au nord le long de la côte ouest de la baie d'Hudson. La quantité limitée de l'habitat de marais ouvert disponible à la fin mai jusqu'en juin en raison du climat froid qui a perduré a fait en sorte que le fouillage du sol pour atteindre les réserves végétales souterraines s'est poursuivi pendant tout le mois et on prévoyait donc de grands dommages aux marais (R. Rockwell, comm. pers.). Les petites colonies à la rivière Shagamu et à l'île Pen (côte ontarienne de la baie d'Hudson) semblent avoir connu un échec presque total cette année, probablement en raison des mauvaises conditions pendant la période de nidification (K. F. Abraham, comm. pers.).

Dans la baie James, la nidification de la petite colonie de l'île Akimiski était intermittente jusqu'en 1967, et est devenue annuelle en 1968. La population reproductrice comptait généralement moins de 200 couples jusqu'en 1974, mais a décuplé depuis ce temps (Abraham *et al.*, 1999). En 2000, la taille de la colonie était semblable à celles de 1998 et 1999. On y a estimé 900 couples nicheurs soit un nombre qui se situe à environ 50 % au-dessous de la moyenne de la période de 1994 à 1997 dans la région principale du relevé (K. F. Abraham, comm. pers.). Cela peut refléter la nidification accrue dans les marais intertidaux et plus loin à l'intérieur des terres dans des marais d'eau douce. La nidification a eu lieu un peu plus tard que la normale et la taille des couvées était un peu inférieure à la moyenne. On prévoyait une production inférieure à la moyenne pour cette colonie (K. F. Abraham, comm. pers.).

*Les colonies du centre de l'Arctique*

La population reproductrice du centre de l'Arctique, concentrée dans le golfe de la Reine-Maud, s'est accrue plus lentement que la population de l'est avant les années 1980, mais elle semble maintenant augmenter rapidement. Une partie de la croissance rapide peut être attribuable à l'immigration d'oiseaux de l'est de l'Arctique. En 1976, il y avait 30 colonies ayant près de 56 000 Petites Oies des neiges qui nichaient. Dès 1988, le nombre de colonies avait augmenté à 57 avec environ 280 000 Petites Oies des neiges nicheuses (Kerbes, 1996). L'information préliminaire tirée d'un inventaire photographique effectué en 1998 indique que la population d'Oies des neiges dépasse maintenant 1 million d'oies réparties dans plus de 80 colonies (R. H. Kerbes, inédit). Cela suggère que la population a au moins triplé depuis le dernier inventaire photographique. La nidification s'est faite plus tard que la normale dans le golfe de la Reine-Maud cette année et la taille des couvées était inférieure à la normale. On prévoyait une production moyenne (R. T. Alisauskas, comm. pers.).

*Les colonies de l'ouest de l'Arctique*

Plus de 95 % des Petites Oies des neiges dans l'ouest de l'Arctique canadien nichent sur l'île Banks, et de récents relevés indiquent que cette population (et donc l'ensemble de la population de l'ouest de l'Arctique) a augmenté énormément depuis les années 1960. La population reproductrice totale a progressé d'environ 105 000 oiseaux en 1960 à 165 000 en 1976, passant à 479 000 en 1995 (Kerbes *et al.*, 1999). Cette population a augmenté à un point tel qu'il est peut-être nécessaire de stabiliser sa croissance afin de prévenir des problèmes d'habitat associés au fouillage du sol et au broutement. En 1999, une étude de l'habitat a été lancée afin d'évaluer l'impact qu'ont les Oies des neiges sur la toundra des basses terres de l'île Banks (J. E. Hines, comm. pers.). On prévoyait que le printemps tardif en 2000 entraînerait une faible productivité des Oies des neiges sur l'île Banks. La taille des couvées était plus petite que la moyenne et le début de la nidification a été assez tardive (J. E. Hines, comm. pers.).

Les autres oiseaux nichent dans de petites colonies des terres continentales dans les refuges d'oiseaux migrateurs de la rivière Anderson et de l'île Kendall. Le nombre de Petites Oies des neiges nichant dans la colonie de la rivière Anderson en 2000 était bien inférieur aux niveaux historiques, alors que leur nombre à l'île Kendall était inférieur à la moyenne à long terme (J. E. Hines, comm. pers.). Le nombre d'Oies des neiges à l'île Kendall semble stable, alors que le nombre d'Oies de la colonie de la rivière Anderson semble en déclin. Au moins une partie de la raison de ce déclin à la rivière Anderson est probablement liée aux niveaux élevés de prédation des œufs par les ours grizzlis. À cause du printemps tardif et du faible effort de nidification, on s'attendait à ce que la production cette année soit faible dans ces deux colonies continentales (J. E. Hines, comm. pers.).

Les Petites Oies des neiges qui nichent à l'île Wrangel en Russie sont aussi d'un grand intérêt pour le Canada puisque ces populations migrent à travers l'ouest du pays à l'automne et au printemps et que plus de la moitié de la population hiverne dans le delta du Fraser (C.-B.) et dans le delta Skagit (Wash.) avoisinant. La colonie actuelle de Petites Oies des neiges à l'île Wrangel est tout ce qui reste des grandes colonies qu'on trouvait il y a un siècle en Sibérie. Les biologistes russes qui suivent l'évolution de la

population ont documenté le déclin de celle-ci qui est passée de 120 000 oiseaux nicheurs en 1970 (population totale de 150 000 oies) à moins de la moitié de ce nombre dans les années 1990 (population totale de 60 000 à 70 000 oies) (Kerbes *et al.*, 1999). En 2000, la population reproductrice du printemps de Petites Oies des neiges était estimée à 95 000 individus, soit environ 5 000 oiseaux de plus qu'en 1999. Les conditions de reproduction ont été très bonnes cette année. Environ 25 000 couples ont niché et les biologistes russes estiment que 75 000 oisons seraient produits sur l'île en plus des 5 000 autres dans les terres continentales (USFWS, 2000). Si la survie des oisons est élevée, jusqu'à 70 000 Petites Oies des neiges pourraient fréquenter les deltas du fleuve Fraser et de la rivière Skagit en 2000-2001, ce qui représenterait environ 20 000 oies de plus qu'en 1999-2000 (S. Boyd, SCF, comm. pers.).

***La gestion des populations surabondantes d'Oies des neiges***

*Problème*

La croissance rapide de la plupart des populations d'Oies des neiges est très préoccupante. Des évaluations de l'impact environnemental de la population de Petites Oies des neiges du milieu du continent et de la population de Grandes Oies des neiges, qui montrent toutes deux une forte croissance, ont été réalisées par des groupes de travail composés de scientifiques canadiens et américains. Leurs analyses sont contenues dans les rapports détaillés intitulés : *Arctic Ecosystems in Peril – Report of the Arctic Goose Habitat Working Group* (Abraham et Jefferies, 1997) et *The Greater Snow Goose – Report of the Arctic Goose Habitat Working Group* (Batt, 1998).

Ces groupes de travail ont conclu que les causes principales de la croissance des populations d'Oies des neiges étaient dues aux activités humaines. Une meilleure nutrition en raison des pratiques agricoles et la sécurité offerte dans les refuges ont eu comme conséquence une augmentation des taux de survie et de reproduction des Oies des neiges. Ces populations sont devenues tellement grandes qu'elles affectent les communautés végétales sur lesquelles elles et d'autres espèces comptent pour se nourrir dans les aires de repos et les aires de reproduction. Le broutement et le fouillage du sol par les oies enlèvent non seulement de manière permanente la végétation, mais modifient également les niveaux de salinité et d'humidité du sol. Il en résulte un changement ou une élimination des communautés végétales, qui en toute probabilité ne se rétabliront pas. Bien que l'Arctique soit vaste, les régions qui peuvent supporter des oies nicheuses et d'autres espèces accompagnatrices sont limitées. Certaines régions sont susceptibles de devenir inhospitalières de manière permanente. Les dommages grandissants aux récoltes représentent également un effet important des populations croissantes d'Oies des neiges.

*Réglementation*

Plusieurs actions de gestion ont été mises en œuvre afin de limiter la croissance rapide des populations et de ramener la taille de celles-ci à un niveau qui correspond à la capacité de support des habitats. Une de ces actions de gestion vise à accroître de deux à trois fois le taux de mortalité d'Oies des neiges antérieur à l'introduction des mesures de conservation. À cet effet, une modification apportée en 1999 au *Règlement sur les oiseaux migrateurs* a permis la création d'une saison de chasse spéciale, en dehors de la saison normale, pendant laquelle les chasseurs ont été encouragés à prendre des espèces surabondantes pour des raisons de conservation et, dans certains cas et sous réserve de contrôles spécifiques, ils ont été encouragés à utiliser des méthodes et du matériel spéciaux tels que les enregistrements d'appels d'oiseaux et des appâts. Le règlement de 1999 et de 2000 n'était applicable que dans des régions spécifiques du Québec et du Manitoba. Les dates et les endroits où cette chasse de conservation pouvait avoir lieu ont été déterminés par le biais de consultations avec les gouvernements provinciaux, d'autres organismes et les communautés locales. En 2000, la deuxième année, on a ajouté certaines modifications sur la base d'autres consultations et à la suite de l'information obtenue à partir de la mise en application du règlement de 1999. Les principaux objectifs étaient d'augmenter la clarté du texte du règlement, d'améliorer la rentabilité du règlement et d'étendre la région géographique au Manitoba où des saisons de chasse de conservation pourraient être tenues.

*Évaluation*

Des plans d'évaluation ont été élaborés pour permettre de suivre les progrès faits vers l'atteinte des objectifs de réduire la croissance des populations et, en bout de ligne, de rétablir les communautés végétales. Par exemple, dans l'Arctique en 2000, près de 6 500 Petites Oies des neiges et 3 300 Oies de Ross ont été munies de colliers, amenant le nombre total d'oiseaux bagués à 14 500 Petites Oies des neiges et 10 300 Oies de Ross depuis 1997 (D. Caswell, comm. pers.). Les objectifs principaux sont d'obtenir des estimations par colonies des taux de survie et de récolte, de documenter le moment et les habitudes migratoires au printemps et à l'automne, et d'obtenir des estimations de population et de production. Les études sur l'état des habitats dans les aires de repos et les aires de reproduction ont été poursuivies en 2000 le long de la côte ouest de la baie d'Hudson, où les effets des oies sur les habitats sont bien documentés. Des évaluations ont également été effectuées à d'autres colonies majeures d'Oies des neiges.

Les mesures spéciales de conservation de 1999 et de 2000 ont réussi à accroître les taux de prises d'Oies des neiges. En ce qui concerne la Grande Oie des neiges, le taux estimé des prises d'adultes (fondé sur les prises durant la saison régulière au Canada et aux États-Unis et comprenant les saisons spéciales de conservation en vigueur au Canada seulement) était de 14 % et de 18 %

respectivement pour les saisons de 1998-1999 et de 1999-2000. Ces taux étaient considérablement plus élevés que ceux de la période de 1985 à 1997 (taux moyen de prises de 6 %), une période de croissance rapide de la population, et plus élevés que ceux de la période de 1975 à 1984 (11 %) lorsque la population était relativement petite et stable. Lorsque les saisons spéciales de conservation sont exclues, le taux de prises des adultes était de 10 % dans les deux années (G. Gauthier, SCF, inédit). Pour les Petites Oies des neiges, le taux de prises au Canada était bien inférieur au taux de prises de Grandes Oies des neiges. Environ 1 200 oiseaux additionnels ont été pris par les chasseurs sportifs au cours de chacune des deux années dans le cadre des mesures de conservation. Le programme continental a toutefois réussi à accroître le taux de prises à environ le double de celui obtenu avant l'application de ces mesures spéciales (J. Kelly, USFWS, comm. pers.).

Les analyses indiquent que des progrès sont faits afin de contrôler la croissance des populations de Grandes et de Petites Oies des neiges par l'utilisation de mesures spéciales de conservation et que la poursuite de ces mesures sera nécessaire à court terme afin d'atteindre les objectifs souhaités de populations et d'habitats. **Veuillez noter que les propositions de règlements pour 2001 sont présentées à l'annexe A.**

### L'Oie de Ross

Environ 95 % de toutes les Oies de Ross (*Chen rossii*) nichent dans le golfe de la Reine-Maud dans le centre de l'Arctique canadien. Cependant, certaines nichent sur l'île Banks et aussi dans l'est de l'Arctique le long de la côte ouest de la baie d'Hudson et sur l'île de Baffin (Kerbes, 1994). Comme leurs colonies sont habituellement parsemées au travers de celles de Petites Oies des neiges, les Oies de Ross sont difficiles à recenser avec exactitude. L'Oie de Ross hiverne dans le nord et le centre de la Californie, au Nouveau-Mexique, au Mexique, ainsi que le long de la côte du golfe du Mexique au Texas (USFWS, 1999).

L'Oie de Ross était considérée comme une espèce rare au début du siècle dernier. En 1931, lorsqu'une loi fut adoptée pour en interdire la chasse, la population d'Oies de Ross était estimée à 5 000 à 6 000 oiseaux seulement. En 1988, la population reproductrice avait atteint plus de 188 000 oies dans le Refuge d'oiseaux migrateurs du golfe de la Reine-Maud (Kerbes, 1994; Ryder et Alisauskas, 1995). Le nombre d'Oies de Ross nichant à cet endroit a atteint 982 000 en 1998 (Alisauskas *et al.*, 1998). Des relevés récents à d'autres colonies de Petites Oies des neiges dans l'est de l'Arctique ont indiqué qu'il y avait 40 000 Oies de Ross dans la colonie de la rivière McConnell, dans l'ouest de la baie d'Hudson, et 1 000 dans la partie ouest de l'île de Baffin (Abraham et Jefferies, 1997). Des relevés effectués en 1998 ont indiqué que le nombre d'Oies de Ross sur l'île de Baffin était en hausse, puisque de nombreux groupes d'adultes accompagnés de jeunes ont été observés et que plus de 2 000 adultes ont été estimés (D. Caswell, SCF, comm. pers.). On prévoyait pour cette année une production inférieure à la moyenne dans la région du golfe de la Reine-Maud (R. T. Alisauskas, comm. pers.) et dans l'ouest de la baie d'Hudson (A. B. Didiuk, comm. pers.).

### L'Oie rieuse

Dans le passé, les relevés d'Oies rieuses (*Anser albifrons*) étaient faits au début du printemps, mais ces dénombrements étaient parfois problématiques lorsque les oies étaient trop largement dispersées le long de leur route de migration pour produire un bon décompte. Comme le nombre de Petites Oies des neiges du milieu du continent s'est accru dans les secteurs importants de dénombrement, les relevés devinrent bien plus problématiques à mener, et par conséquent ils furent abandonnés en 1992. Cependant, jusque dans la première moitié des années 1980, les décomptes semblaient bien décrire la tendance des populations d'Oies rieuses, indiquant que la population en général s'était accrue à partir de la fin des années 1950 jusqu'au début des 1980 (J. E. Hines, comm. pers.).

En 1992, un relevé d'automne des aires de repos en Saskatchewan et en Alberta a été mis en œuvre avec l'objectif de créer un indice annuel de la taille de la population d'automne d'Oies rieuses du milieu du continent. Puisqu'il est improbable qu'un nombre important d'oies soient présentes à l'extérieur de la zone du relevé la plupart des années (selon des données historiques sur la migration et la distribution, de même que selon des relevés expérimentaux), cet inventaire d'automne représente une proportion constante et importante de la population du milieu du continent d'Oies rieuses (Warner et Nieman, 1999). Des résultats préliminaires indiquent un total de 1,07 million d'Oies à l'automne 2000, ce qui représente une augmentation de 10 % comparativement à 1999 (K. Warner, SCF, inédit; figure 22). Les résultats de ce relevé semblent indiquer une tendance à la hausse pour cette population d'oies (figure 22). On prévoyait une production inférieure à la moyenne cette année dans les terres intérieures de l'ouest de l'Arctique à cause du printemps tardif (J. E. Hines, comm. pers.).

### La Bernache du Canada

Au Canada, les nombreuses sous-espèces de Bernaches du Canada (*Branta canadensis*) qui ont une partie de leur aire de distribution dans ce pays sont regroupées en 15 populations de gestion différentes. Les aires de distribution de ces populations de bernaches sont présentées à la figure 23.

#### *La Bernache du Canada – population de l'Atlantique Nord*

Les Bernaches du Canada appartenant à la population de l'Atlantique Nord, qui serait composée principalement

de la sous-espèce *B. c. canadensis*, se reproduisent au Labrador, à Terre-Neuve et dans l'est du Québec (y compris à l'île d'Anticosti) (figure 23).

Des relevés des aires de nidification au Labrador en 1993 et 1994 ont indiqué que cette population était stable comparativement aux relevés du début des années 1980. Les relevés ont été répétés en 1998 et 1999. L'analyse préliminaire des données suggère que la population était plus grande en 1998 et 1999 que par le passé (M. Bateman, SCF, comm. pers.). La densité estimée des couples de Bernaches du Canada était de 8,1 couples par 100 km$^2$, ce qui était considérablement plus élevé que les densités observées lors de relevés comparables réalisés en 1980, 1993 et 1994, qui variaient de 5,5 à 5,7 couples par 100 km$^2$ (Bateman, sous presse).

En 1998 et en 1999, les Bernaches du Canada de la population de l'Atlantique Nord ont été étudiées à l'aide de deux méthodes : 1) un relevé du SCF conçu afin de produire des estimations comparables aux relevés effectués en 1980, 1993 et 1994 (voir ci-dessus), et 2) le relevé printanier par transect du USFWS qui fut agrandi afin d'inclure Terre-Neuve et le Labrador (strates 66 et 67 respectivement). Les résultats des deux relevés ont été considérés comme comparables, ce qui signifie que commençant en 2000, seul le second relevé a été effectué. Cette année, le nombre de Bernaches du Canada estimé à Terre-Neuve et au Labrador était de 175 800 (Bidwell et Drut, 2000). Dans l'ensemble de la région de l'Atlantique, le nombre total de Bernaches du Canada a été estimé à 196 900, ce qui est 29 % de moins que l'année dernière. Cependant, Bidwell et Drut (2000) émettent une mise en garde à l'effet que les résultats pour les Bernaches du Canada de la population de l'Atlantique Nord ne sont pas fiables étant donné l'absence de facteurs de correction de la visibilité et les difficultés quant à la période du relevé (au Labrador et à Terre-Neuve, le relevé a été effectué trop tôt et un plus grand nombre de bernaches ont été observées en petits groupes plutôt qu'en couples).

Les rapports d'âge des Bernaches du Canada dans les prises des provinces de l'Atlantique indiquent que le succès de reproduction de la population de l'Atlantique Nord est plus ou moins stable (figure 24). Cependant, la production d'oisons a été plus basse depuis 1996, notamment en 1999 qui affichait le deuxième plus bas rapport d'âge enregistré dans les prises d'automne. Ces résultats peuvent être biaisés par la présence dans la récolte d'oies qui se reproduisent dans les régions plus tempérées (M. Bateman, comm. pers.).

***La Bernache du Canada – population de l'Atlantique***

Les Bernaches du Canada de la population de l'Atlantique (composée en grande partie de *B. c. interior*) nichent dans tout le nord du Québec, mais tout particulièrement le long de la baie d'Ungava, sur la côte est de la baie d'Hudson et dans la péninsule d'Ungava (figure 23).

En 1993, un relevé annuel de l'aire de reproduction a été mis en oeuvre dans le nord du Québec afin de suivre la situation de la population de l'Atlantique de la Bernache du Canada en estimant le nombre de couples nicheurs dans la péninsule d'Ungava (Harvey et Rodrigue, 2000). Les estimations produites par ce relevé ne sont pas ajustées afin de tenir compte du biais de visibilité et représentent donc un indice de la population. Ce relevé couvre les trois régions qui ont été démontrées auparavant comme comprenant les plus fortes densités d'oies nicheuses : la région de la toundra intérieure, la région de la toundra côtière basse (côtes de la baie d'Ungava et de la baie d'Hudson) et la région de la taïga. Une quatrième région située dans la taïga et la forêt boréale au sud, où les densités de ces oies nicheuses sont moins élevées, est recensée à intervalles.

En 2000, le nombre de Bernaches du Canada observées en couples ou individuellement (équivalents-couples) était de 93 200 ±9 900 (ET), ce qui représente une augmentation de 20 % par rapport à 1999 (Harvey et Rodrigue, 2000; figure 25). Le nombre de couples qui ont niché sur la côte de la baie d'Hudson était inférieur à celui de l'an passé alors que le nombre d'oiseaux qui se sont reproduits sur la côte de la baie d'Ungava était beaucoup plus élevé qu'auparavant. Le nombre de bernaches non reproductrices a été beaucoup plus élevé cette année (+68 %), principalement sur la côte de la baie d'Hudson. Cependant, ce résultat peut avoir été biaisé par la présence d'un grand nombre de migrants en mue.

Hughes (2000) rapporte que la période de nidification en 2000 sur la côte de la baie d'Hudson était plus tard qu'au cours des deux dernières années (qui ont été particulièrement précoces), mais à peu près au même moment qu'en 1997. Dans le sud de la baie d'Ungava, la nidification s'est faite plus tard qu'au cours des trois dernières années, mais plus tôt qu'en 1996. Des deux côtés de la péninsule d'Ungava, la taille des couvées était inférieure à celle des trois années précédentes, mais semblable à celle de 1996. Le succès moyen de nidification a été plus bas que toute année depuis 1996 lorsque l'étude a débutée, mais était d'une grande variabilité dans la portion de l'aire de reproduction recensée. Le faible rendement de reproduction qui s'est produit dans la plupart des aires visitées a été attribué au temps froid et humide du mois de juin et, en particulier, aux importantes tempêtes de neige de la mi-juin. On prévoyait une saison de reproduction assez bonne pour la baie d'Ungava, mais pauvre pour la baie d'Hudson (Hughes, 2000).

Les Bernaches du Canada sont aussi dénombrées au cours du Relevé de l'aire de nidification du Canard noir de l'est du Canada. La région couverte par ce relevé est à la limite sud de l'aire de nidification des Bernaches du Canada de la population de l'Atlantique et la plupart des oies dans la strate 3 (portion centrale de la région du bouclier boréal) et une partie de celles dans la strate 4 (portion ouest de la région du bouclier boréal)

appartiennent à cette population. Le nombre d'équivalents-couples de Bernaches du Canada de cette population observés au Québec en 2000 était le deuxième plus élevé enregistré depuis le début du relevé en 1990 (Bordage, 2000; figure 26). L'estimation de 25 600 ±5 900 (ET) représente une augmentation de 8 % comparativement au record de 23 700 couples de l'année passée.

***La Bernache du Canada « géante » ou « résidente » du sud de l'Ontario***

Cette population de Bernaches du Canada est parfois qualifiée de « résidente » parce que sa migration est relativement courte. Cette population est aussi parfois appelée « géante » parce qu'elle s'est développée à partir de la souche génétique du type géant (*B. c. maxima*). À l'occasion, les Bernaches du Canada géantes du sud de l'Ontario ne migrent pas du tout ou ne migrent que vers des États voisins comme ceux de New York et de la Pennsylvanie (Dennis *et al.*, sous presse). Avec le rétablissement réussi de populations locales de Bernaches du Canada vers la fin des années 1960, un nombre croissant d'individus hivernent maintenant dans la province.

Les populations résidentes de Bernaches du Canada ont augmenté considérablement dans tout le sud de l'Ontario (elles ont aussi commencé à augmenter dans le sud du Québec). En 1970, la Bernache du Canada ne nichait pas couramment dans le sud de l'Ontario. Cependant, des relevés effectués en 1977 et 2000 ont montré que le nombre de bernaches était passé de 20 000 à 400 000 individus dans la population d'automne du sud de l'Ontario (Dennis *et al.*, sous presse; N. North, SCF, comm. pers.).

***La Bernache du Canada – population du sud de la baie James***

Cette population niche sur l'île Akimiski, dans la baie James, et dans les basses terres adjacentes au sud et à l'ouest. Elle hiverne du sud du Michigan au Mississippi, en Alabama, en Géorgie et en Caroline du Sud (USFWS, 1999; figure 23).

La situation de la population de Bernaches du Canada du sud de la baie James suscite des inquiétudes depuis un certain nombre d'années. Entre 1985 et 1988, les relevés de la mi-hiver ont donné un indice moyen de population d'environ 154 000 bernaches, mais un relevé des aires de nidification au printemps de 1990 n'a rapporté qu'environ la moitié de ce nombre. Le relevé printanier de 2000 sur l'île Akimiski et dans les basses terres adjacentes du sud de la baie James a produit une estimation de la population de 89 000 oies, soit une baisse de 35 % par rapport à l'estimation de l'an passé, laquelle était l'estimation la plus élevée depuis la création du relevé en 1990 (J. Leafloor et D. Fillman, SCF, rapport inédit; figure 27). Cependant, l'estimation de la population sur l'île Akimiski (23 100) peut avoir été influencée par des conditions de faible contraste lumineux au cours du relevé. Peu de migrants en mue étaient présents pendant le relevé et on ne considère pas qu'ils représentent un facteur pouvant confondre les résultats de 2000. Comparativement à 1999, le nombre de couples nicheurs (8 500) sur l'île Akimiski a baissé d'environ 26 %, retournant aux niveaux observés en 1998. Sur le continent, les couples nicheurs ont baissé de 28 % par rapport à l'an passé, retournant aux niveaux de 1995 à 1998. Dans l'ensemble, la population printanière totale était légèrement inférieure à la moyenne de 10 ans (de 1990 à 1999) (J. Leafloor et D. Fillman, rapport inédit).

Il y a des signes qu'un nombre croissant de Bernaches du Canada résidentes viennent muer sur l'île Akimiski et dans les régions adjacentes de la partie continentale de la baie James et de l'est de la baie d'Hudson. Dans les aires de reproduction, elles seraient en compétition avec les oisons de la population de bernaches du sud de la baie James pour les ressources alimentaires, contribuant ainsi au haut taux de mortalité des oisons observé à cet endroit et au déclin antérieur de cette population (Abraham *et al.*, 1999a).

***La Bernache du Canada – population de la vallée du Mississippi***

La population de Bernaches du Canada de la vallée du Mississippi niche dans le nord de l'Ontario, plus particulièrement dans les basses terres de la zone littorale à l'ouest de la baie James et au sud de la baie d'Hudson. Cette population hiverne dans l'Illinois et le sud du Wisconsin (USFWS, 1999, figure 23).

L'estimation de la population printanière en 2000 était de 1,05 million d'oies, soit une augmentation de 9 % par rapport à 1999 (J. Leafloor, K. Ross et D. Fillman, SCF, inédit; figure 28). Le nombre estimé de nids (185 800) était de 23 % plus bas qu'en 1999. Des groupes de migrants en mue ont été observés au cours du relevé et ont probablement gonflé les estimations des oiseaux non reproducteurs, notamment dans les régions côtières. Les transects effectués par la voie des airs pour estimer les oiseaux non reproducteurs dans les régions côtières ont produit un total de 143 800 oies, un nombre presque trois fois plus élevé que la moyenne. Néanmoins, la population a dépassé l'objectif de 900 000 oiseaux sans qu'il soit nécessaire de tenir compte de ces oiseaux non reproducteurs. Une volée d'automne d'environ 1,3 million d'oiseaux est prévu, semblable à l'année passée (J. Leafloor, K. Ross et D. Fillman, inédit). La phénologie printanière était semblable à celle de l'année dernière (précoce) dans le nord de l'Ontario, bien qu'une forte tempête de neige la deuxième semaine de mai ait probablement provoqué de grandes pertes de nids le long de la baie d'Hudson à cause de leur abandon et de leur inondation (J. Bergquist, comm. pers.). Il n'était donc pas surprenant de constater un nombre réduit d'oies nicheuses

et un nombre accru de groupes d'oiseaux dans les régions côtières.

### *La Bernache du Canada – population des prairies d'herbes hautes*

Cette population niche sur l'île de Baffin (dans la grande plaine de la Koukdjuak), sur les îles Southampton et King William, et dans la partie continentale du Nunavut près des rivières McConnell et Maguse (partie ouest de la baie d'Hudson). Elle hiverne en Oklahoma, au Texas et dans le nord-est du Mexique (USFWS, 1999, figure 23).

Des relevés aériens de cette population ont débuté en 1992 (Rusch *et al.*, 1996) et, contrairement à d'autres relevés printaniers, ceux-ci sont réalisés pendant la période d'élevage des couvées. Les estimations obtenues de 1993 à 1999 pour l'île de Baffin indiquent une population totale d'environ 100 000 oiseaux reproducteurs. Au cours des huit dernières années d'étude, trois années (1992, 1996 et 1999) ont donné une production d'oisons presque nulle. Cependant, 1997 et 1998 ont été toutes deux de bonnes années de production. Des >100 000 oies, une proportion de 70 % à 80 % environ furent identifiées comme oiseaux reproducteurs (D. Caswell, comm. pers.). En 2000, la nidification a été retardée sur les îles de Baffin et Southampton (D. Caswell, comm. pers.). Elle a aussi été retardée dans l'ouest de la baie d'Hudson, au nord jusqu'à la rivière McConnell, et la taille des couvées initiales était inférieure à la moyenne (A. B. Didiuk, comm. pers.). Les Bernaches du Canada de la population des prairies d'herbes hautes se mélangent avec d'autres Bernaches du Canada dans les aires d'hivernage, ce qui complique l'estimation de la taille de leur population. Le relevé de la mi-hiver effectué en janvier 2000 a produit une estimation de 295 700 bernaches, ce qui est inférieur à celle de 1999 (548 200 bernaches), mais comparable aux années précédentes.

### *La Bernache du Canada – population de l'est des Prairies*

Cette population niche dans les basses terres de la baie d'Hudson au Manitoba et hiverne dans tout le Missouri (USFWS, 1999, figure 23).

Un relevé aérien printanier de la population de Bernaches du Canada de l'est des Prairies est réalisé chaque année depuis 1972 et fournit de bonnes données de référence pour cette population. En 2000, la population printanière était estimée à 275 000 ±38 700 (IC de 95 %), l'estimation la plus élevée jamais enregistrée dans les 29 ans du relevé (Humburg *et al.*, 2000; figure 29). L'augmentation de la population cette année était surtout attribuable aux augmentations du nombre de bernaches observées en groupe; en fait, leur nombre était le plus élevé jamais enregistré (145 100 ±34 700), dépassant le plafond précédent de 78 100 ±17 800 atteint en 1989. Un grand nombre de bernaches migrantes en mue, qui peuvent biaiser les estimations des populations, étaient probablement présentes dans le nord du Manitoba au cours du relevé de 2000. Par contre, l'effort de reproduction a été le plus bas estimé depuis 1983 comme le reflète le nombre de bernaches individuelles (32 800 ±6 900 contre 27 000 ±5 800 en 1983; figure 29). Le nombre de bernaches représenté par des oiseaux seuls et par des couples (130 700 ±19 300) était semblable à celui de 1999 (figure 29). On ne prévoyait seulement qu'une production passable en raison de la nidification reportée, de l'effort de reproduction réduit et des couvées plus petites que la moyenne. Bien que le niveau de population soit plus élevé que celui des années précédentes, le manque d'effort de nidification est préoccupant (il y a eu plus de neige cet hiver et le printemps a été tardif, en plus des inondations côtières qui ont probablement limité le nombre de sites de nidification disponibles). Une volée d'automne moins élevée qu'en 1999 (composée de peu de bernaches immatures) était prévue (Humburg *et al.*, 2000).

### *La Bernache du Canada – populations de l'ouest des Prairies et des grandes plaines*

La population de l'ouest des Prairies se reproduit dans l'est de la Saskatchewan et l'ouest du Manitoba, alors que la population des grandes plaines est le résultat des efforts de restauration entrepris en Saskatchewan, dans le Dakota du Nord, dans le Dakota du Sud, au Nebraska, au Kansas, en Oklahoma et au Texas. Les deux populations hivernent en compagnie d'autres Bernaches du Canada le long de la rivière Missouri dans le Dakota du Sud et sur les réservoirs du sud-ouest du Kansas jusqu'au Texas (USFWS, 1999, figure 23).

Des indices distincts pour ces deux populations ne sont pas disponibles à partir des relevés de la mi-hiver puisque les aires d'automne et d'hiver de ces deux populations se chevauchent. Le dénombrement de janvier 2000 de 594 700 bernaches était de 27 % plus élevé que celui de l'an passé. Cet indice de population a augmenté de manière significative au cours des 10 dernières années (USFWS, 2000). Les Bernaches du Canada dans les Prairies canadiennes sont aussi dénombrées lors du Relevé des habitats et des populations reproductrices de la sauvagine. Une comparaison des résultats de ce relevé avec ceux de relevés à plus petite échelle effectués dans le centre-est de la Saskatchewan a indiqué que les relevés du printemps de sauvagine sont une bonne façon de mesurer les tendances des populations (Nieman *et al.*, sous presse) et qu'ils pourraient être utilisés sur une base annuelle afin d'évaluer l'abondance des diverses populations de grandes Bernaches du Canada se reproduisant dans les Prairies (D. J. Nieman, SCF, comm. pers.). Les résultats des relevés du printemps de la sauvagine dans les Prairies canadiennes ont montré des augmentations considérables des populations de Bernaches du Canada de l'ouest des Prairies et des grandes plaines, soit de 1 027 % et de 2 117 % respectivement entre 1970 et 1999 (Nieman *et al.*, sous presse). Les relevés du printemps de la sauvagine dans les Dakotas, en Saskatchewan et au

Manitoba ont permis d'estimer à 847 100 le nombre de Bernaches du Canada des populations de l'ouest des Prairies et des grandes plaines en 2000, ce qui représente une légère augmentation de 7 % comparativement à 1999 (USFWS 2000). Présentement, le nombre de Bernaches du Canada des populations de l'ouest des Prairies et des grandes plaines demeurent bien au-dessus des objectifs de population. Les conditions des habitats dans l'ensemble de l'aire de reproduction cette année variaient généralement d'assez bonnes à bonnes au cours de la période de nidification. La production de bernaches cette année devrait être au moins moyenne et la volée d'automne semblable ou plus grande que celle de l'année dernière (USFWS, 2000).

***La Bernache du Canada – population « Hi-Line »***

Cette population niche dans le sud-est de l'Alberta, le sud-ouest de la Saskatchewan, l'est du Montana et du Wyoming, et dans le centre nord du Colorado. Elle hiverne dans le centre nord du Colorado et dans le centre du Nouveau-Mexique (USFWS, 1999, figure 23).

En janvier 2000, 270 700 bernaches ont été dénombrées au cours des relevés de la mi-hiver, ce qui était plus que le double du nombre compté l'année passée (USFWS, 2000). Selon les relevés de la mi-hiver, le nombre de Bernaches du Canada de cette population a augmenté en moyenne de 7 % par an depuis le début des relevés. Cependant, aucune tendance n'a été détectée au cours des 10 dernières années (USFWS, 2000). Les Bernaches du Canada de la population « Hi-Line » sont dénombrées durant le Relevé des populations reproductrices de sauvagine et des habitats. Les résultats des relevés dans les Prairies canadiennes indiquent une augmentation considérable de la population, soit 1089 % entre 1970 et 1999 (Neiman *et al.*, sous presse). Les relevés du printemps de la sauvagine en Saskatchewan, en Alberta et au Montana fournissent une estimation de 279 300 Bernaches du Canada de la population « Hi-Line » en 2000, soit une augmentation de 42 % par rapport à 1999 (USFWS, 2000). La tendance au cours des 10 dernières années indique une augmentation de 4 % par an de la population printanière. Les conditions de l'habitat dans la plus grande partie de l'aire de reproduction étaient d'assez bonnes à mauvaises cette année. On prévoyait que la production serait moyenne ou inférieure à la moyenne et que la volée de l'automne serait plus petite que celle de l'an passé (USFWS, 2000).

***La Bernache du Canada – population des prairies de graminées basses***

La population de Bernaches du Canada des prairies de graminées basses se reproduit dans l'ouest de l'Arctique sur les îles Victoria et Jenny Lind et dans la partie continentale du Nunavut et des T. N.-O. entre le golfe de la Reine-Maud et le fleuve Mackenzie, et vers le sud jusque dans le nord de l'Alberta. Elle hiverne dans les terres agricoles sèches du sud-est du Colorado et du nord-est du Nouveau-Mexique, et dans les enclaves de l'Oklahoma et du Texas (USFWS, 1999, figure 23). Cette population de Bernaches du Canada serait composée de deux sous-espèces, la Petite Bernache du Canada (*B. c. parvipes*) et la Bernache du Canada de Richardson (*B. c. hutchinsii*) (Hines *et al.*, sous presse).

Des relevés aériens par transects couvrant la plus grande partie de l'aire de reproduction de cette population dans la région désignée des Inuvialuit sur le continent, et sur les îles Victoria et Banks, ont été réalisés au mois de juin de 1989 à 1994 (Hines *et al.*, sous presse). Les relevés aériens ont permis de recenser dans la zone d'étude et dans les environs plus de 70 000 Bernaches du Canada de la population des prairies de graminées basses. Cependant, le relevé ne couvrait pas toute l'aire de reproduction de cette population dans la région désignée des Inuvialuit. De 5 000 à 10 000 bernaches auraient ainsi échappé au dénombrement. Les Bernaches du Canada de l'île Victoria et de l'île Banks semblent avoir augmenté en nombre et auraient possiblement étendu leur aire de reproduction vers le nord au cours des dernières décennies (Hines *et al.*, sous presse). Par contre, les résultats des relevés du printemps de la sauvagine indiquaient que les populations des prairies de graminées basses nichant dans la forêt boréale et la taïga subarctique des Territoires du Nord-Ouest, du Yukon et de l'est de l'Alaska seraient demeurées relativement stables depuis les années 1960 (Hines *et al.*, sous presse).

Les relevés du printemps de la sauvagine dans la partie ouest des Territoires du Nord-Ouest et dans le nord de l'Alberta ont fourni une estimation de 230 400 bernaches en 2000, ce qui était 10 % de moins que l'estimation en 1999. Aucune tendance significative n'a été détectée dans l'abondance des populations au cours des 10 dernières années (USFWS, 2000). En janvier 2000, 200 000 Bernaches du Canada de cette population ont été dénombrées au cours des relevés de la mi-hiver, ce qui est environ la moitié du nombre de l'an passé. Cependant, les 10 dernières années de données ne montrent aucune tendance significative (USFWS, 2000).

***La Bernache du Canada – population des Rocheuses***

Cette population de Bernaches du Canada niche dans le sud de l'Alberta, dans les régions intramontagnardes de l'Utah, de l'Idaho, du Nevada, du Colorado et du Wyoming, et dans l'ouest du Montana. Elle hiverne dans le centre et le sud de la Californie, en Arizona, au Nevada, au Colorado, en Utah, en Idaho et au Montana (USFWS, 1999, figure 23).

En janvier 2000, 102 300 bernaches ont été dénombrées au cours des relevés de la mi-hiver, ce qui représente une augmentation de 11 % par rapport à 1999. Selon les relevés de la mi-hiver, le nombre de Bernaches du Canada de la population des Rocheuses a augmenté de manière significative depuis le début des relevés; cependant, aucune tendance n'a été détectée au cours des

10 dernières années (USFWS, 2000). Les Bernaches du Canada de la population des Rocheuses sont comptées lors du Relevé des populations reproductrices de sauvagine et des habitats. Les résultats des relevés des Prairies canadiennes indiquent une augmentation considérable de la population, soit 508 % entre 1970 et 1999 (Nieman *et al.*, sous presse). Les relevés du printemps de la sauvagine dans le sud de l'Alberta, le sud-ouest de la Saskatchewan et au Montana ont fourni une estimation de 165 100 bernaches en 2000, ce qui était de 60 % plus élevé que l'estimation de l'an passé. Contrastant avec les relevés de la mi-hiver, la population printanière a augmenté de manière significative, soit d'environ 6 % au cours des 10 dernières années (USFWS, 2000). Les conditions de l'habitat dans l'aire de reproduction ont été très variables cette année, et la production devrait varier régionalement d'assez bonne à supérieure à la moyenne (USFWS, 2000).

***La Bernache du Canada – population du Pacifique***

Cette population niche et hiverne à l'ouest des montagnes Rocheuses (USFWS, 1999, figure 23). En 2000, le nombre de couples nicheurs en Californie était en baisse, et on prévoyait que la production serait légèrement inférieure à la moyenne. Au Nevada et dans l'État de Washington, le nombre de bernaches était semblable à celui de l'an passé et au-dessus de la moyenne à long terme. En Colombie-Britannique, l'effort de nidification a été faible et on prévoyait une faible production. On s'attendait à ce que la production soit de moyenne à supérieure à la moyenne au Nevada (USFWS, 2000).

***La Bernache du Canada – la Bernache naine***

Les Bernaches naines nichent presque partout en Alaska et migrent le long de la côte du Pacifique pour hiverner dans l'État de Washington, en Oregon et en Californie (USFWS, 1999, figure 23). Étant donné qu'elles hivernent avec d'autres populations de Bernaches du Canada, il n'existe pas d'indice mi-hivernal fiable de cette population. On s'attendait à ce que les conditions de nidification dans presque tout l'intérieur de l'Alaska et sur le versant Nord soient de mauvaises à assez bonnes (USFWS, 2000).

***La Bernache du Canada « résidente » du sud-ouest de la Colombie-Britannique***

De fortes populations de Bernaches du Canada résidentes sont retrouvées dans les régions urbaines et suburbaines du sud-ouest de la Colombie-Britannique (particulièrement dans les régions métropolitaines de Vancouver et de Victoria) et dans les régions agricoles voisines (A. Breault, comm. pers.). Le contrôle des populations urbaines de Bernaches du Canada est entrepris principalement par les municipalités et il comporte l'utilisation de méthodes qui réduisent le recrutement et augmentent la mortalité. Des programmes qui entraînent la pourriture des œufs ont été opérationnels dans les basses terres continentales de la Colombie-Britannique pendant plus de 10 ans, alors que des groupes de Bernaches du Canada en mue ont aussi été déménagés vers des régions où les bernaches peuvent subir une mortalité due à la chasse. D'autres méthodes pour effrayer les oiseaux, empêcher la nidification, et protéger les récoltes et les propriétés sont également utilisées. Les saisons de chasse fractionnées ont réussi à augmenter le nombre de Bernaches du Canada prises dans certaines régions agricoles (A. Breault, comm. pers.).

## La Bernache cravant

En se basant sur les aires de reproduction et d'hivernage ainsi que sur la différenciation génétique, quatre populations distinctes de Bernaches cravants (*Branta bernicla*) sont reconnues en Amérique du Nord (Reed *et al.*, 1998b; voir ci-dessous). En comparaison avec la plupart des autres oies et bernaches, la Bernache cravant est plus vulnérable à de lourdes pertes sporadiques causées par la famine et des échecs périodiques de la nidification, en raison de sa forte dépendance à l'égard de sources de nourriture particulières et parce que certaines populations vivent dans des environnements difficiles. Cette vulnérabilité requiert une bonne réglementation de la chasse et une bonne surveillance de la situation des populations (Reed *et al.*, 1998b). Reed *et al.* (1998b) fournissent un examen de l'information disponible sur cette espèce en Amérique du Nord.

***La Bernache cravant – population de l'Atlantique***

Cette population est constituée de bernaches de la sous-espèce *B. b. hrota* et elle niche dans les environs du bassin Foxe dans l'est du bas Arctique. Elle hiverne le long de la côte de l'Atlantique du Massachusetts à la Caroline du Nord (Reed *et al.*, 1998b). Selon les dénombrements du milieu de l'hiver dans la voie de migration de l'Atlantique, il y a une très grande fluctuation dans la taille de la population de l'Atlantique de la Bernache cravant (Serie et Raftovich, 2000; figure 30a). En 2000, l'indice de population du milieu de l'hiver était de 157 200 Bernaches cravants, soit 8 % de moins qu'en 1999, mais 11 % plus haut que la moyenne de 10 ans. Aucune tendance significative de la taille de la population n'a été détectée au cours des 10 dernières années (USFWS, 2000). Malgré le printemps tardif dans une grande partie de l'est de l'Arctique cette année, la production de Bernaches cravants de l'Atlantique a semblé bonne (K. Dickson, SCF, comm. pers.).

***La Bernache cravant – population de l'est de l'extrême Arctique***

Cette population est également constituée de bernaches de la sous-espèce *B. b. hrota* et elle niche dans les îles de l'est de l'extrême Arctique et au Groenland.

Elle migre via le Groenland et l'Islande pour passer l'hiver en Irlande (Reed *et al.*, 1998b). Le nombre de Bernaches cravants de la population de l'est de l'extrême Arctique est estimé aux sites d'hivernage en Irlande. Cette population est passée d'un nombre inférieur à 10 000 individus à la fin des années 1960 à un nombre supérieur à 19 000 à la fin des années 1980 (les données couvrent la période de 1961 à 1996; Reed *et al.*, 1998b). Les rapports provenant des aires d'hivernage à la fin de l'automne 2000 indiquent une grande population avec un nombre de jeunes oiseaux supérieur à la moyenne (B. Brown, Irlande, comm. pers.)

***La Bernache cravant – race noire***

Cette population de Bernaches cravants (*B. b. nigricans*) niche dans le centre et l'ouest du bas Arctique, en Alaska et dans l'ouest de la Russie. Elle hiverne le long de la côte du Pacifique, mais principalement au Mexique (Reed *et al.*, 1998b). Selon les dénombrements de la mi-hiver effectués dans la voie de migration du Pacifique, le nombre de Bernaches cravants de race noire a décliné depuis le début des années 1960 (Drut et Trost, 2000; figure 30b). En 2000, l'indice de population de la mi-hiver (127 000) a augmenté de 6,7 % par rapport à 1999, et était semblable à la moyenne de 10 ans. Il faut savoir que le nombre de ces bernaches est obtenu en soustrayant le dénombrement de Bernaches cravants de l'extrême Arctique ouest dans le nord du détroit de Puget (baies Padilla, Samish et Fidalgo [Wash.]; D. Kraege, inédit) du dénombrement total de la mi-hiver dans la voie de migration du Pacifique. Cependant, le dénombrement de cette sous-espèce comprend tout de même une petite proportion de Bernaches cravants de l'ouest de l'extrême Arctique. Étant donné le printemps tardif dans l'ouest de l'Arctique canadien, le succès de reproduction des Bernaches cravants de race noire à cet endroit était plus bas que la moyenne cette année (J. E. Hines, comm. pers.).

Des relevés aériens des Bernaches noires ont été réalisés au mois de juin de 1995 à 1998 dans la région désignée des Inuvialuit. Les résultats préliminaires indiquent que la population totale dans le delta du fleuve Mackenzie, la péninsule de Tuktoyaktuk et la baie Liverpool excède probablement 6 000 oiseaux (Wiebe et Hines, 1998). Les résultats d'un programme de baguage dans la péninsule de Tuktoyaktuk, à l'île Campbell, dans le delta de Smoke-Moose et à la rivière Anderson durant la période de 1990 à 1998 indiquent que le succès de reproduction annuel est assez variable et parfois bas (la proportion de jeunes oiseaux dans la population a varié considérablement d'année en année, de 8 % à 54 % de jeunes) (Wiebe et Hines, 1998).

Une proportion de ces oiseaux s'arrête le long de la côte de la Colombie-Britannique pendant la migration printanière. Il a été estimé que près de 3 000 à 7 000 Bernaches cravants font une halte dans les îles de la Reine-Charlotte lors de leur migration vers les aires de reproduction plus au nord. Historiquement, un nombre important de Bernaches cravants (de 1 000 à 10 000 individus) hivernait aussi en Colombie-Britannique. La population hivernante actuelle est estimée à plus de 1 500 individus et est limitée à deux endroits. Environ 600 à 700 Bernaches cravants hivernent dans les îles de la Reine-Charlotte (Goudie et Hearne, 1997). Dans la région de Boundary Bay et de Robert's Bank du delta de la rivière Fraser, la population des Bernaches cravants y hivernant continue d'augmenter et a atteint un sommet d'abondance de 960 oiseaux durant l'hiver 2000, ce qui représente une augmentation de 6,8 % par rapport à la valeur maximale de l'année dernière (900) (K. Hagmeier et S. Boyd, comm. pers.). Nous ne savons cependant pas si cette augmentation du nombre reflète une redistribution des oiseaux provenant d'autres aires d'hivernage au sud, de l'arrivée de Bernaches cravants de l'ouest de l'extrême Arctique ou une augmentation du recrutement et une diminution des prises (S. Boyd, comm. pers.).

***La Bernache cravant – population de l'ouest de l'extrême Arctique***

Cette population (connue aussi sous le nom de Bernache cravant à ventre gris) est intermédiaire en apparence entre *B. b. nigricans* et *B. b. hrota* mais certains biologistes la considèrent comme une sous-espèce unique. Cette population niche sur les îles de l'ouest de l'extrême Arctique et hiverne dans le détroit de Puget (État de Washington) (Reed *et al.*, 1998b). Selon le dénombrement de la mi-hiver, il y a une fluctuation relativement grande de la taille de la population des Bernaches cravants de l'ouest de l'extrême Arctique (figure 30b). En 2000, le relevé de la mi-hiver dans le nord du détroit de Puget a produit un indice de population de seulement 7 920 individus, ce qui est 15 % plus bas que l'indice de l'an dernier et 19 % plus bas que la moyenne de 10 ans. La population de Bernaches cravants qui hiverne dans le détroit de Puget est constituée en grande partie d'individus de la population de l'ouest de l'extrême Arctique (S. Boyd, comm. pers.).

Les Bernaches cravants de la population de l'ouest de l'extrême Arctique sont d'une grande préoccupation en termes de gestion étant donné leur nombre limité, leur situation probable de sous-espèce unique et leur répartition limitée en hiver. Une étude actuellement en cours vise à établir le degré de distinction génétique des Bernaches cravants de la population de l'ouest de l'extrême Arctique par rapport aux autres populations de bernaches qui se reproduisent et qui hivernent en Amérique du Nord (S. Boyd, comm. pers.). Les autres projets proposés et en cours visent à améliorer la surveillance et l'évaluation de cette population de Bernaches cravants et à produire les données démographiques permettant de quantifier sa dynamique (S. Boyd, comm. pers.).

## La récolte d'oies

Dans la présente section, nous présentons les résultats des relevés sur les prises au Canada et aux États-Unis pour l'Oie des neiges et la Bernache du Canada pour la période de 1974 à 1999 (les données sur les prises sont présentées dans le tableau 10). Lévesque et Collins (1999) fournissent des estimations de prises pour d'autres espèces au Canada et de l'information sur l'activité des chasseurs ainsi que sur les rapports d'âge et des sexes dans les prises. Nous présentons aussi les résultats des mesures spéciales de conservation pour la Grande Oie des neiges au Québec et la Petite Oie des neiges au Manitoba.

### *La Grande Oie des neiges*

Après la forte augmentation en 1998 des prises de Grandes Oies des neiges aux États-Unis et, à un degré moindre, au Canada, les estimations de prises en 1999 sont plus ou moins revenues aux niveaux constatés au cours des années précédentes (tableau 10a). Au Canada, on a estimé les prises à 37 800 oies, une baisse de plus de 50 % par rapport à 1998. Aux États-Unis, on les a estimées à 39 200, soit environ le tiers de celles de l'an passé. En 1998, la récolte estimée aux États-Unis était la plus élevée jamais enregistrée et reflétait une augmentation importante du nombre de chasseurs d'Oies des neiges dans l'est des États-Unis cette année-là, notamment au Delaware, au New Jersey, au Maryland et en Caroline du Nord. Cela a peut-être été relié à la publicité entourant la surabondance des Oies des neiges et au maximum plus élevé de prises quotidiennes (P. Padding, USFWS, comm. pers.). L'estimation canadienne en 1998 était la deuxième plus élevée jamais enregistrée (la prise la plus élevée estimée au Canada a été enregistrée en 1993). La plus grande partie de la récolte de Grandes Oies des neiges au Canada a lieu au Québec.

Au cours de la saison spéciale de conservation au Québec, on estime que 54 600 ±6 700 (ET) Oies des neiges ont été prises au printemps 2000, soit 24 % de plus qu'au printemps 1999 lorsqu'on estimait que 44 200 ±5 900 oies avaient été abattues. Le nombre de chasseurs participant à la saison spéciale de conservation a été semblable les deux années (2000 : 9 170 ±440; 1999 : 9 640 ±350) (B. T. Collins, inédit). Les mesures spéciales de conservation entreprises aux États-Unis ne comprenaient pas la possibilité de chasser la Grande Oie des neiges.

### *La Petite Oie des neiges*

Aux États-Unis, la Petite Oie des neiges est chassée dans les quatre voies de migration, mais surtout dans celles du Mississippi et du Centre. En 1999, les prises américaines ont continué à augmenter et ont atteint un record de 937 100 oies, ce qui représente une augmentation de 19 % par rapport à l'estimation record de 1998 (tableau 10b). Au Canada, la récolte estimée en 1999 (154 700 oies) est demeurée la même qu'en 1997 et 1998. La plus grande partie de la récolte de Petites Oies des neiges au Canada en 1999 a eu lieu en Saskatchewan.

Durant la saison spéciale de conservation au Manitoba, quelques 1 270 ±150 (ET) Petites Oies des neiges ont été prises durant le printemps de 2000. Le nombre de chasseurs prenant part à la saison spéciale de conservation a été estimé à 198 ±7. En raison des considérations relatives à la conception du relevé, les estimations peuvent être biaisées à la hausse (B. T. Collins, inédit).

La Région du Pacifique et du Yukon du SCF effectue depuis 1990 un relevé annuel spécial sur les prises de Petites Oies des neiges de la population de l'île de Wrangel. Les prises estimées ont variés d'un minimum de 623 en 1990 à un sommet de 1 860 en 1993 (A. Breault, inédit; Figure 31). La récolte pour la saison de chasse 1999 a été estimée à 1 151.

### *La Bernache du Canada*

Le tableau 10c présente les estimations globales des prises au Canada et aux États-Unis. Cependant, la récolte de Bernaches du Canada dans plusieurs provinces, territoires et États est composée d'oiseaux provenant de plus d'une population. Les relevés sur les prises dans les deux pays ne peuvent faire la différence entre les Bernaches du Canada provenant de différentes populations et donc ces relevés par eux-mêmes ne peuvent permettre d'estimer le niveau de récolte de chacune des populations. La répartition de la récolte nécessite des programmes complets de baguage ou l'analyse d'indicateurs moléculaires.

### *Commentaires particuliers sur certaines populations de Bernaches du Canada*

Les Bernaches du Canada de la population de l'Atlantique Nord sont chassées dans les provinces de l'Atlantique, dans l'est du Québec et dans les États de la Nouvelle-Angleterre. En 1995, la saison de chasse dans la voie de migration de l'Atlantique aux États-Unis a été fermée pour toutes les Bernaches du Canada migrantes (à l'exception des populations du sud de la baie James). L'objectif de la fermeture était de protéger la population en déclin des Bernaches du Canada de l'Atlantique et les parties de l'Ontario et du Québec où on trouve ces oiseaux ont aussi été fermées à la chasse. De l'information récente tirée du Programme de recherche sur les Bernaches du Canada de la population de l'Atlantique indique qu'une saison modérée pourrait être possible dans les États de la Nouvelle-Angleterre, où l'on retrouve peu de Bernaches du Canada de la population de l'Atlantique.

Au Canada, les Bernaches du Canada de la population du sud de la baie James sont chassées seulement en Ontario et la récupération d'oiseaux bagués à la patte indique qu'une grande proportion est récoltée dans le sud-ouest de la province. Des règlements très restrictifs de chasse, introduits pour la première fois en 1991, ont

considérablement réduit la prise de cette population en Ontario et aux États-Unis.

Les saisons de chasse hâtives à la Bernache du Canada ont généralement connu du succès en ce qui a trait à l'augmentation dans le sud de l'Ontario du nombre de prises de Bernaches du Canada « résidentes » et à la réduction au minimum des conflits avec les autres utilisateurs. Le repérage d'oiseaux munis de collier indique qu'il n'y a quasiment aucune bernache migratrice présente durant les saisons de chasse hâtives.

## La situation des populations de cygnes

Deux espèces de cygnes sont natives du Canada : le Cygne siffleur (*Cygnus columbianus*) et le Cygne trompette (*C. buccinator*).

### Le Cygne siffleur

Il y a deux populations de Cygnes siffleurs. La population de l'Ouest niche le long des basses terres de la côte ouest de l'Alaska et migrent dans l'ensemble de l'ouest du Canada et le long de la côte du Pacifique. Cette population hiverne surtout en Californie, en Utah et dans le nord-ouest du Pacifique. La population de Cygnes siffleurs de l'est niche de la péninsule Seward de l'Alaska à la côte nord-est de la baie d'Hudson et de l'île de Baffin, et elle migre dans l'ensemble des provinces des Prairies et dans l'est du Canada. Cette population hiverne dans les zones côtières du Maryland jusqu'en Caroline du Nord le long du milieu de la côte atlantique.

L'indice de la mi-hiver de 2000 de la population de l'ouest était de 89 600 cygnes, soit une diminution de 25 % par rapport à l'année précédente. Cependant, cette population augmente en moyenne à un taux de 6 % par an depuis 1990. L'indice de la mi-hiver de la population de l'est a aussi baissé en 2000 (103 100 cygnes, baisse de 5 %) comparativement à l'an passé. Cependant, la taille de cette population augmente en moyenne à un taux de 5 % par an depuis les 10 dernières années (USFWS, 2000).

Dans la région du delta du Mackenzie, qui est probablement l'aire de reproduction la plus importante du Cygne siffleur au Canada, un faible pourcentage des couples ont produit des couvées et la productivité a été très faible cette dernière année. Cette région accueille probablement le tiers de la population de l'est, et on peut donc prévoir un déclin additionnel dans les dénombrements de l'hiver de cette année. De plus, étant donné le printemps tardif ailleurs dans l'Arctique canadien, les conditions de reproduction ont été mauvaises dans presque toute l'aire de la population de l'est (J. E. Hines, comm. pers.).

Aux États-Unis en 1999, 1 390 cygnes de la population de l'ouest ont été abattus et récupérés, une augmentation de 16 % comparativement à 1998. Le nombre estimé de cygnes abattus et récupérés (3 601) dans la population de l'est est demeuré le même que celui de l'an passé (3 543, +1,6 %) (Sharp et Moser, 2000). Il n'y a pas de saison de chasse ouverte pour ce qui est des Cygnes siffleurs au Canada.

### Le Cygne trompette

Il y a trois populations de Cygnes trompettes : la population de la côte du Pacifique, la population des Rocheuses et la population de l'intérieur.

La plus grande partie de la population de la côte du Pacifique niche en Alaska, mais hiverne en Colombie-Britannique et dans les États de Washington et de l'Oregon. Tous les trois ans, des relevés aériens sont effectués autour de l'île de Vancouver et dans la vallée du fleuve Fraser, de la côte jusqu'à Hope (C.-B.) pour déterminer la population hivernante de Cygnes trompettes. Le prochain relevé complet est fixé à janvier et février 2002. Le relevé effectué en janvier et février 1999 a permis d'estimer un total de 7 111 cygnes dans l'ensemble de la zone du relevé (19 % de juvéniles), soit une augmentation de 9,8 % de l'abondance totale comparativement aux 6 481 cygnes observés en 1996. Les estuaires, les marais littoraux, les terres agricoles et les lacs d'eau douce de l'île de Vancouver étaient les aires d'hivernage les plus importantes, accueillant plus de 4 700 cygnes en 1999, alors que la vallée du fleuve Fraser a été utilisée par plus de 2 300 oiseaux. Les cygnes dans la partie inférieure de la vallée du Fraser étaient répartis presque également entre les marais intertidaux du delta du Fraser, des terres agricoles et les zones d'eau douce de la vallée du fleuve Fraser. Les vérifications sur le terrain effectuées concurremment au relevé aérien ont indiqué que seulement de 1 % à 2 % des cygnes observés étaient des Cygnes siffleurs (A. Breault et S. Boyd, pers. comm.).

Le relevé quinquennal nord-américain du Cygne trompette a été effectué en août et septembre 2000. Le relevé au Yukon et au nord de la Colombie-Britannique a été effectué du 10 au 16 août selon un plan d'échantillonnage aléatoire stratifié (J. Hawkings, SCF, comm. pers.). Les chiffres préliminaires indiquent un compte total de 793 cygnes dans la région (552 adultes/jeunes adultes et 241 petits, pour un rapport de 30 % de petits). Ce total représente une augmentation de 61 % par rapport à 1995 (494 cygnes – 334 adultes/jeunes adultes et 160 petits) et a été obtenu à partir d'une quantité équivalente de temps de vol. On s'attend à ce que le dénombrement final pour cette région soit beaucoup plus élevé. Le relevé de la région de la rivière de la Paix au nord de Dawson Creek a été effectué du 13 au 17 août en suivant l'itinéraire de vol de 1995 (B. Arner, Canards illimités, et A. Breault, SCF, comm. pers.). Au total, 363 cygnes (244 adultes et 119 petits pour un rapport de 33 % de petits) ont été observés en 2000, soit une augmentation de 40 % par rapport aux 259 oiseaux (190 adultes et 69 petits) observés en 1995. Le relevé de la région de la rivière de la Paix au sud de Dawson Creek a été effectué les 6 et 7 septembre (G. Beyersbergen, SCF, comm. pers.). Au total, 101 cygnes (62 adultes/jeunes

adultes et 39 petits pour un rapport de 39 % de petits) ont été observés en 2000, soit une augmentation de 100 % par rapport aux 51 oiseaux (34 adultes/jeunes adultes et 14 petits) observés en 1995.

Des relevés ont été effectués en Alberta entre le 10 août et le 14 septembre, et tous les cygnes observés faisaient partie de la population des Rocheuses. Le relevé de la zone de Grande Prairie a été effectué les 6 et 7 septembre (G. Beyersbergen, comm. pers.). On a dénombré 608 cygnes (404 adultes/jeunes adultes 204 petits pour un rapport de 34 % de petits) en 2000, soit une augmentation de 16 % par rapport aux 522 cygnes (381 adultes/jeunes adultes et 141 petits) observés en 1995. La région de la rivière de la Paix au nord de Grande Prairie jusqu'à la frontière des T.N.-O. a été recensée du 24 août au 14 septembre (D. Moyles et C. Kujat, comm. pers.). Au total, 212 cygnes (148 adultes/jeunes adultes et 64 petits pour un rapport de 30 % de petits) ont été observés en 2000, soit une augmentation de 9 % par rapport aux 195 oiseaux (130 adultes/jeunes adultes et 65 petits) observés en 1995. Des relevés intensifs ont été effectués les 29 et 30 août (M. Heckbert, comm. pers.) au nord du Petit lac des Esclaves à la limite est de l'aire du relevé de la région de la rivière de la Paix. Un couple de cygnes avait été observé dans cette région en 1990, mais aucun relevé n'avait été effectué dans la région en 1995. Au total, 72 cygnes (37 adultes/jeunes adultes et 35 petits pour un rapport de 49 % de petits) ont été observés en 2000. Les relevés dans la zone du Lac La Biche dans l'est de l'Alberta ont eu lieu les 7 et 8 août (F. Kunnas, comm. pers.) et 9 cygnes (aucun petit) ont été observés en 2000 comparativement aux deux adultes (aucun petit) observés en 1995. La zone du parc national Elk Island fait l'objet d'un suivi pendant tout l'été (R. Kaye, comm. pers.) dans le cadre du programme de réintroduction du Cygne trompette dans le parc. Au total, 13 cygnes (8 adultes/jeunes adultes et 5 petits pour un rapport de 38 % de petits) ont été observés en 2000, soit une augmentation de 18 % par rapport aux 11 oiseaux (aucun petit) observés en 1995. Les relevés aériens de la région Edson/Whitecourt ont été effectués le 5 septembre (D. Hobson, comm. pers.). L'effort de recensement a été plus intensif en 2000 comparativement à 1995. Au total, 32 oiseaux (29 adultes/jeunes adultes et 3 petits pour un rapport de 9 % de petits) ont été observés en 2000, soit une augmentation de 14 % par rapport aux 28 oiseaux (18 adultes/jeunes adultes et 10 petits) observés en 1995. La zone de Cardston/Pincher Creek au sud-ouest de l'Alberta le long de la frontière du Montana a été recensée le 10 août (R. Quinlan, comm. pers.). Au total, 37 cygnes (27 adultes/jeunes adultes et 10 petits pour un ratio de 27 % de petits) ont été observés en 2000, une augmentation de 76 % par rapport aux 21 oiseaux (aucun petit) observés en 1995.

En résumé, l'élément albertain de la population des Rocheuses, à l'exclusion de la nouvelle région de recensement au nord du Petit lac des Esclaves, consiste en 923 cygnes (631 adultes/jeunes adultes et 292 petits pour un rapport de 32 % de petits), ce qui indique une augmentation de 18 % par rapport aux 779 oiseaux (563 adultes/jeunes adultes et 216 petits) observés en 1995. L'inclusion de la nouvelle région de recensement donnerait une augmentation de 28 % (995 : 668 adultes/jeunes adultes et 327 petits; et 779 cygnes en 2000 et en 1995, respectivement).

Les relevés de la portion des T.N.-O. de la population des Rocheuses ont été effectués du 21 au 24 août (P. Latour et K. McCormick, SCF, comm. pers.). La zone recensée en 2000 était d'une superficie légèrement réduite, mais la recherche a été plus intense qu'en 1995. Au total, 294 cygnes (204 adultes/jeunes adultes et 90 petits pour un rapport de 31 % de petits) ont été observés en 2000, une augmentation de 34 % par rapport aux 220 oiseaux (161 adultes/jeunes adultes et 59 petits) observés en 1995.

Des relevés ont été effectués dans des zones sélectionnées de l'est de la Saskatchewan et de l'ouest du Manitoba pour les Cygnes trompettes de la population de l'intérieur. L'établissement du groupe de cygnes de la Saskatchewan est le résultat direct des efforts de réintroduction du Cygne trompette au milieu des années 1960 à La Creek NWR au Dakota du Sud et de la migration vers le nord de leur progéniture. Aucun relevé de l'habitat potentiel des Cygnes au Manitoba n'a été effectué en 1995. Des relevés ont été effectués les 28 et 29 août et le 18 septembre (G. Beyersbergen et E. Bevridge, comm. pers.). Au total, 49 cygnes (32 adultes/jeunes adultes et 17 petits pour un rapport de 35 % de petits) ont été observés en 2000, une augmentation de 81 % par rapport aux 27 oiseaux (22 adultes/jeunes adultes et 5 petits) observés en 1995. Tous ces cygnes ont été observés en Saskatchewan et, bien qu'il puisse y avoir eu des observations, il n'y a actuellement aucun rapport confirmé de la présence du Cygne trompette au Manitoba.

Ces chiffres préliminaires non ajustés indiquent qu'il y a eu une importante augmentation de la population globale de cygnes se reproduisant en Colombie-Britannique et au Yukon depuis 1995. Les chiffres présentés ici seront utilisés pour produire des estimations de populations reproductrices distinctes pour les Cygnes trompettes de la population des Rocheuses et la population de la côte du Pacifique. Les augmentations en Alberta et aux T.N.-O. viennent supporter la croissance de la population des Rocheuses, et les augmentations en Saskatchewan indiquent qu'une portion de la population de l'intérieur est en croissance.

Des relevés ont aussi été effectués dans le sud de l'Ontario afin de dénombrer les Cygnes trompettes de la population de l'intérieur qui y ont été réintroduits. L'établissement d'un groupe de cygnes dans le sud de l'Ontario découle des efforts de réintroduction commencés en 1995 par le relâchement de 31 cygnes. L'objectif était d'établir 15 couples à l'état sauvage par 1999. Au printemps 2000, au moins 16 couples à l'état sauvage ont niché (13 avec succès) dans le sud de l'Ontario, produisant en moyenne trois petits par couvée (N. North, comm.

pers.). Un couple a aussi niché près de Sudbury, lequel a élevé un petit, et un couple a niché près du lac Big Rideau, mais sans succès. Le nombre total de Cygnes trompettes à l'état sauvage entre les lacs Huron et Ontario est estimé à 303, et il y a au moins deux couples reproducteurs dans le nord-ouest de l'Ontario.

## La situation des populations d'autres oiseaux migrateurs considérés comme gibier

### Le Guillemot de Brünnich et le Guillemot marmette

Les Guillemots de Brünnich (*Uria lomvia*) et les Guillemots marmettes (*U. aalge*) sont traditionnellement chassés sur la côte de Terre-Neuve et du Labrador. Les guillemots ont une capacité de rétablissement limitée de leur abondance, puisqu'ils se reproduisent seulement lorsqu'ils ont atteint quatre ou cinq ans et qu'ils ne pondent qu'un œuf par an. Si la récolte est excessive, les populations de guillemots prendraient fort longtemps à se rétablir. Une analyse au début des années 1990 des populations de guillemots et des effets de la récolte suggérait que la récolte annuelle était non durable à ce moment.

Le SCF a commencé à imposer des restrictions sur la chasse aux guillemots à Terre-Neuve et au Labrador lors de la saison de chasse 1993-1994. Ces restrictions ont été conçues de manière à réduire de plus de 50 % la récolte de guillemots, éliminer l'abattage excessif menant à des ventes illégales et fournir une protection additionnelle aux autres oiseaux de mer tels que le Petit pingouin (*Alca torda*). Ces restrictions intérimaires avaient été imposées alors que des initiatives étaient en cours pour modifier la *Convention sur les oiseaux migrateurs* entre le Canada et les États-Unis. Une modification à la *Convention* permet maintenant de gérer les guillemots par les méthodes réglementaires normales, et ce depuis la saison de chasse 2000-2001.

### La Bécasse d'Amérique

La situation de la Bécasse d'Amérique (*Scolopax minor*) en Amérique du Nord est surveillée par l'intermédiaire du relevé des postes de chant qui consiste à dénombrer les mâles en parade nuptiale au crépuscule. Le dénombrement des mâles chanteurs fournit des indices sur les populations de Bécasses d'Amérique et peut servir à surveiller les changements annuels des populations (Kelley, 2000). Le relevé couvre les portions centrales et septentrionales de l'aire de reproduction des bécasses. L'analyse des bagues récupérées indique qu'il existe deux populations relativement distinctes et, en conséquence, les Bécasses d'Amérique sont gérées selon deux régions, soit celle de l'est et celle du centre. Au Canada, les bécasses nichant au Manitoba et en Ontario font partie de la population du centre alors que celles qui nichent au Québec et dans les Maritimes font partie de la population de l'est.

Le nombre de Bécasses d'Amérique en parade nuptiale au cours du relevé des postes de chant de 2000 dans la région de l'est a diminué de 11 % par rapport à 1999, alors que ce nombre dans la région du centre a augmenté de 10 % (Kelly, 2000; figure 32). Cependant, ces changements ne sont pas significatifs. Au cours de la période de 1990 à 2000, les dénombrements ont diminué de manière significative ($P<0,01$) dans les deux régions (-3,5 % dans la région de l'est et –3,1 % dans la région du centre). Les tendances à long terme (1968-2000) indiquent un déclin significatif ($P<0,01$) des populations reproductrices de bécasses dans les régions de l'est (-2,3 %) et du centre (-1,6 %). Au Canada, le nombre de Bécasses d'Amérique en parade nuptiale au cours du relevé des postes de chant de 2000 n'a pas changé de manière significative par rapport à 1999 pour toutes les provinces (Kelley, 2000). Les dénombrements au cours de la période de 1990 à 2000 montrent un déclin significatif des populations reproductrices de Bécasses d'Amérique au Québec (-4,9 %; $P<0,05$) et en Ontario (-3,1 %; $P<0,01$). Les tendances à long terme (1968-2000) du nombre de Bécasses d'Amérique en parade nuptiale montrent un déclin significatif au Nouveau-Brunswick (-1,4 %; $P<0,05$) et en Ontario (-1,5 %; $P<0,01$). Il n'y avait de tendance significative dans aucune autre province au cours de la période de 1990 à 2000 ou à long terme (il faut savoir que le Manitoba a commencé seulement en 1990 à participer au relevé des postes de chant). Les principales causes du déclin des populations de Bécasses d'Amérique semblent être la dégradation et la perte d'habitats adéquats dans les aires d'hivernage et de nidification (Kelley, 2000).

Une mesure indirecte du recrutement ou de la productivité annuelle des populations reproductrices de bécasses est tirée des rapports d'âge des ailes qui proviennent de la récolte (Wing-collection Survey). Les indices de recrutement pour la saison de reproduction dans la portion américaine des régions de l'est et du centre étaient de 1,2 et 2,2 immatures par femelle adulte respectivement, les plus bas indices jamais enregistrés. Dans les régions de l'est, l'indice de recrutement était de 35 % inférieur à la moyenne régionale à long terme (1963-1998), alors que dans la région du centre, il était de 29 % inférieur à la moyenne à long terme (Kelley, 2000).

### La Tourterelle triste

Les Tourterelles tristes (*Zenaida macroura*) comptent parmi les oiseaux les plus abondants et les plus largement distribués en Amérique du Nord et elles font l'objet d'un suivi au Canada par l'intermédiaire du Relevé des oiseaux nicheurs. Les populations de tourterelles dans le bouclier boréal, l'Atlantique maritime et les écozones de forêts mixtes des Plaines, ainsi que dans l'ensemble du pays, ont

augmenté de manière significative (P<0,05) au cours du long terme (1966-1998). Les populations des écozones des Prairies, des Plaines boréales et de la cordillère subalpine ne montrent aucune tendance significative au cours de cette période. Pendant les 10 dernières années, seules les populations du bouclier boréal et de l'Atlantique maritime ont augmenté de manière significative (P<0,05). Aucune tendance significative n'a été décelée dans les autres écozones ou dans l'ensemble de la population (Dunn *et al.*, 2000).

Aux États-Unis, les populations de Tourterelles tristes sont surveillées par l'intermédiaire du Mourning Dove Call-count Survey, qui a été développé afin de fournir un indice annuel de la taille des populations au cours de la saison de reproduction (Dolton et Smith, 2000). Les Tourterelles tristes aux États-Unis sont gérées selon trois régions où les populations de tourterelles sont en grande partie indépendantes. On se réfère à ces régions comme les unités de gestion de l'est, du centre et de l'ouest. Dans ces trois unités de gestion, le nombre de Tourterelles tristes entendues le long des routes a baissé de manière significative (P<0,05) au cours des 10 dernières années (1991-2000; -0,8 % à -2,1 %) et à long terme (1966-2000; -0,4 % à -2,2 %).

### La Bécassine des marais

Les Bécassines des marais (*Gallinago gallinago*) au Canada sont font aussi l'objet d'un suivi lors du Relevé des oiseaux nicheurs. Les populations de Bécassines des marais dans l'écozone des Prairies ont augmenté de manière significative (P<0,05) à long terme (1966-1998). Les populations des écozones de forêts mixtes des Plaines, des Plaines boréales, du Bouclier boréal, de l'Atlantique maritime et de la cordillère subalpine ainsi que celles de l'ensemble du pays, n'affichent aucune tendance significative au cours de cette période de temps. Par ailleurs, les populations de bécassines dans les Plaines boréales et dans l'ensemble du pays ont augmenté de manière significative (P<0,05) au cours des 10 dernières années, alors qu'aucune tendance n'a été détectée dans les autres écozones (Dunn *et al.*, 2000).

### La Grue du Canada

La population de Grues du Canada du milieu du continent est la plus grande de toutes les populations de grues d'Amérique du Nord. Cette population est composée d'environ un tiers de Petites grues (*Grus canadensis canadensis*), un quart de Grues canadiennes (*G. c. rowani*), et le reste de Grandes grues du Canada (*G. c. tabida*). Les Grues du Canada du milieu du continent nichent du sud de l'Ontario vers le nord-ouest jusqu'en Arctique, en Alaska et dans l'est de la Sibérie. Cette population hiverne dans l'ouest de l'Oklahoma, l'est du Nouveau-Mexique, le Texas, vers le sud jusqu'au Mexique et vers l'ouest jusqu'en Arizona (Sharp *et al.*, 1997).

La population de Grues du Canada du milieu du continent fait l'objet d'un suivi sur ses aires d'hivernage par l'intermédiaire d'un relevé aérien par transect printanier. Des indices corrigés pour le biais de visibilité sont disponibles depuis 1982. L'indice de population le plus récent date de 1999 et il indique une diminution de 29 % de la population par rapport à celle de 1998 (Sharp et Moser, 2000; figure 33). De façon générale, il ne semble y avoir aucune tendance dans l'abondance de la population depuis 1982.

### Le Pigeon à queue barrée

Nous disposons de peu d'information sur la situation du Pigeon à queue barrée (*Columba fasciata*), que l'on trouve dans les habitats forestiers de la côte de la Colombie-Britannique. Cette espèce a un très faible taux de reproduction de seulement un œuf par couple et certains individus nichent deux fois par saison. Les résultats du Relevé des oiseaux nicheurs indiquent une baisse significative (P<0,05) à long terme (1966-1998) de la population (Dunn *et al.*, 2000), ce qui est cohérent avec les déclins constatés dans l'ensemble de la voie de migration du Pacifique.

### La Foulque d'Amérique

Au cours du Relevé des populations reproductrices de sauvagine et des habitats, on enregistre aussi des données sur les Foulques d'Amérique (*Fulica americana*) dans les Prairies canadiennes. Les résultats de ce relevé montrent que les estimations des populations de Foulques d'Amérique ont beaucoup fluctué (figure 34). Ces dernières années, la population a cependant maintenu des niveaux beaucoup plus élevés que ceux constatés au cours des années 1980 et au début des années 1990. L'estimation de la population de 1,55 million de foulques, en 2000, représente une augmentation de 17 % par rapport à celle de 1999.

### Les râles

Les râles sont dénombrés au cours du Relevé des oiseaux nicheurs, mais celui-ci ne fournit de l'information que sur les tendances du Râle de Virginie (*Rallus limicola*; ensemble du pays et à long terme seulement) et de la Marouette de Caroline (*Porzana carolina*; écozone du bouclier boréal, des Plaines boréales, des Prairies et de la cordillère subalpine, et ensemble du pays). Les tendances ne sont pas fiables en ce qui concerne le Râle jaune (*Coturnicops noveboracensis*) à cause du faible nombre de dénombrements. Aucune tendance de population significative à long terme (1966-1998) n'a été indiquée dans aucune écozone ou dans l'ensemble du pays pour les Râles de Virginie et les Marouettes de Caroline. Au cours des 10 dernières années, la population de Marouettes de Caroline dans les Prairies a augmenté de manière significative (P<0,05). Aucune tendance significative n'a

été détectée dans les autres régions ou dans l'ensemble du pays (Dunn *et al.*, 2000). Étant donné que les râles sont souvent des oiseaux discrets et qu'ils n'appellent pas souvent, il est fort possible qu'on les rate lors du Relevé des oiseaux nicheurs. Les résultats des analyses des tendances devraient donc être utilisés avec prudence (C. Downes, SCF, comm. pers.).

## La récolte d'autres oiseaux migrateurs considérés comme gibier

Outre les guillemots, la récolte d'autres oiseaux migrateurs considérés comme gibier est estimée par l'intermédiaire d'un questionnaire annuel envoyé aux détenteurs d'un Permis de chasse aux oiseaux migrateurs considérés comme gibier au Canada (Relevé national sur les prises) et aux chasseurs de sauvagine aux États-Unis (Waterfowl Hunter Questionnaire Survey). Étant donné qu'aux États-Unis, les chasseurs de sauvagine ne représentent qu'environ le tiers des chasseurs d'autres oiseaux migrateurs considérés comme gibier, les estimations américaines sous-estiment les niveaux réels de prises (P. Padding, comm. pers.). Les prises de guillemots sont estimées par l'intermédiaire de relevés spéciaux.

### *Les guillemots*

On a estimé la récolte annuelle de guillemots à 12 reprises depuis la saison de chasse de 1977-1978 à l'aide d'un questionnaire spécial posté aux détenteurs du Permis de chasse aux oiseaux migrateurs considérés comme gibier. Dans l'ensemble, la récolte de guillemots a décliné depuis la fin des années 1970, les estimations les plus basses provenant des trois derniers relevés qui ont suivi l'application des restrictions de chasse. Sans compter l'estimation très élevée de 1982-1983, la prise moyenne estimée avant l'application des restrictions pour les détenteurs de permis était d'environ 400 000 oiseaux par année, comparativement à 134 000 oiseaux par année après l'application des restrictions. La récolte annuelle a donc été réduite d'environ 66 %, dépassant l'objectif de 50 %. En tenant compte des chasseurs de guillemots qui n'achètent pas de permis de chasse, la prise annuelle totale actuelle de guillemots est évaluée entre 250 000 à 300 000 oiseaux, comparativement aux 600 000 à 900 000 oiseaux avant l'application des restrictions à la chasse.

### *La Bécasse d'Amérique*

La prise de Bécasses d'Amérique au Canada et aux États-Unis décline depuis des années; cette baisse a été cependant beaucoup plus accusée aux États-Unis. En 1999, il y a eu 61 700 bécasses prises au Canada, soit une augmentation de 10 % par rapport à l'année précédente (figure 35). Aux États-Unis, on a estimé la récolte de 1999 à 244 700 bécasses, soit une diminution de 5 % par rapport à l'année précédente.

### *La Tourterelle triste*

Au Canada, les Tourterelles tristes sont chassées seulement en Colombie-Britannique. La récolte a beaucoup varié d'une année à l'autre, passant d'un sommet estimé de 5 391 tourterelles abattues en 1977 à moins de 500 en 1993 et par la suite (H. Lévesque et B. T. Collins, inédit). Le déclin à long terme des Tourterelles tristes dans le sud de la Colombie-Britannique a mené à l'imposition de restrictions de chasse à partir de 1994. La récolte estimée aux États-Unis en 1999 était de 11 millions de tourterelles, soit une augmentation de 7,8 % par rapport à l'année précédente (E. M. Martin, USFWS, inédit).

### *La Bécassine des marais*

La récolte de Bécassines des marais au Canada et aux États-Unis a elle aussi décliné au fil des ans et, comme dans le cas de la Bécasse d'Amérique, cette baisse a été beaucoup plus accusée aux États-Unis (figure 36). En 1999, il y a eu 15 000 Bécassines des marais prises au Canada, soit une diminution de 13 % par rapport à 1998. Par contre, la récolte estimée aux États-Unis a augmenté de 32 % pour atteindre 212 000 cette année.

### *La Grue du Canada*

La récolte de Grues du Canada du milieu du continent a augmenté aux États-Unis au fil des ans. La récolte de grues a été très variable au Canada (figure 37). La récolte globale au pays de Grues du Canada du milieu du continent (Saskatchewan et Manitoba) en 1999 a diminué de 12 % à 8 400 oiseaux, par rapport à 1998 (figure 37). De façon semblable, la récolte de grues aux États-Unis a diminué de 7 % à 19 800 en 1999 comparativement à l'an passé. La saison de la chasse aux Grues du Canada du milieu du continent au Canada est actuellement ouverte seulement au Manitoba, en Saskatchewan et au Yukon. Aucune grue n'a été rapportée dans les prises du Yukon, sauf en 1998 (<10 oiseaux). On estime que les grues ne peuvent soutenir seulement qu'un taux de récolte d'environ 5 % puisqu'elles atteignent la maturité à un âge avancé et qu'elles ont un faible taux de reproduction. La récolte actuelle dans toutes les compétences territoriales est près du niveau de 5 %. La saison de la chasse aux Grues du Canada dans le sud des Prairies est temporairement fermée lorsqu'on trouve des Grues blanches dans la même région. Bien que la population de Grues blanches se rétablisse lentement, elle est toujours inscrite comme en danger de disparition.

### *Le Pigeon à queue barrée*

En 1990, la limite quotidienne de prises en Colombie-Britannique a été restreinte de 10 à 5 oiseaux, et la saison de chasse canadienne raccourcie de moitié, mais le déclin du nombre d'oiseaux s'est poursuivi. La saison de chasse à cette espèce est fermée depuis 1994. La saison

est toujours ouverte aux États-Unis pour le Pigeon à queue barrée. L'estimation de la récolte en 1999 était de 8 600 oiseaux, soit une diminution de 24 % par rapport à 1998 (Drut et Trost, 2000).

*La Foulque d'Amérique*

La récolte de Foulques d'Amérique au Canada a beaucoup diminué au fil des ans. En 1999, la récolte de Foulques d'Amérique était estimée à 4 500 oiseaux (H. Lévesque et B. T. Collins, inédit), soit une diminution de 4 % par rapport à l'année précédente.

*Les râles*

La seule province ayant une saison de chasse ouverte aux râles (mis à part au Râle élégant [*Rallus elegans*]) est l'Ontario. Il y avait précédemment des saisons dans les autres provinces, mais elles ont été fermées ces dernières années. La saison de chasse aux râles a été fermée en 1990 en Alberta, en 1992 au Québec et au Yukon et en 1993 au Manitoba et dans les Territoires du Nord-Ouest. Les données sur les prises ont commencé à être recueillies en 1989 dans le cadre du Relevé national sur les prises. Les cinq premières années de données montrent un déclin régulier des prises de râles; aucune prise de râles n'a été rapportée depuis 1994.

## Bibliographie


Abraham, K. F. et R. L. Jefferies. 1997. High goose populations: causes, impacts and implications. Pages 7-72 *in* B. D. J. Batt (éd.), Arctic ecosystems in peril: report of the Arctic Goose Habitat Working Group. Publication spéciale du Plan conjoint des oies de l'Arctique, U.S. Fish and Wildlife Service, Washington, D.C., et Service canadien de la faune, Ottawa, Ontario.

Abraham, K. F., J. O. Leafloor et D. H. Rusch. 1999a. Moult-migrant Canada Geese in northern Ontario and western James Bay. J. Wildl. Manage. 63 : 649-655.

Abraham, K. F., J. O. Leafloor et H. G. Lumsden. 1999b. Establishement and growth of the Lesser Snow Goose, *Chen caerulescens caerulescens*, nesting colony on Akimiski Island, James Bay, Northwest Territories. Can. Field-Nat. 113 : 245-250.

Alisauskas, R. T. 1992. Distribution and abundance of geese in the Queen Maud Gulf Migratory Bird Sanctuary. Rapport de recherche inédit pour le Plan conjoint des oies de l'Arctique, Service canadien de la faune, Région des Prairies et du Nord.

Alisauskas, R. T., S. M. Slattery, D. K. Kellett, D. Stern et K. D. Warner. 1998. Spatial and temporal dynamics of Ross' and Snow Goose colonies in Queen Maud Gulf Bird Sanctuary, 1996-1998. Progress report on numbers of geese and colonies. September 1998. Rapport inédit du Service canadien de la faune.

Allen, G. T., D. F. Caithamer, et M. Otto. 1999. A review of the status of Greater and Lesser Scaup in North America. Office of Migratory Bird Management, U.S. Fish and Wildlife Service, Arlington, VA.

Austin, J. E., A. D. Afton, M. G. Anderson, R. G. Clark, C. M. Custer, J. S. Lawrence, J. B. Pollard, et J. K. Ringleman. 1999. Declines of Geater and Lesser Scaup populations: issues, hypotheses, and research directions. Summary report for the Scaup Workshop, U.S. Geological Survey, Northern Prairie Wildlife Research Center, Jamestwon, ND.

Barry, T. W. 1960. Waterfowl reconnaissance in the western Arctic. The Arctic Circle 13 : 51-58.

Bateman, M. C. Sous presse. Canada Goose breeding ground surveys in Labrador, 1993 and 1994. Pages 69-74 *in* K. M. Dickson (éd.), Towards conservation of the diversity of Canada Geese (*Branta canadensis*). Publication hors série n° 103 du Service canadien de la faune.

Bateman, M. C. et R. L. Dibblee. 2000. Waterfowl surveys on Prince Edward Island, 1997-1999. Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région de l'Atlantique.

Bateman, M. C. et R. J. Hicks. 1999. Black duck breeding pair surveys in New Brunswick and Nova Scotia - 2000. Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région de l'Atlantique.

Batt, B. D. J. (éd.). 1998. The Greater Snow Goose: report of the Arctic Goose Habitat Working Group. Publication spéciale du Plan conjoint des oies de l'Arctique, U.S. Fish and Wildlife Service, Washington, D.C., et Service canadien de la faune, Ottawa, Ontario.

Bellrose, F. C. 1980. Ducks, geese and swans of North America. 3rd ed. Stackpole Books, Harrisburg, PA.

Bidwell, J. et M. Drut. 2000. Waterfowl breeding population survey for Maine and the Maritimes. Rapport inédit du U.S. Fish and Wildlife Service et du Service canadien de la faune.

Boertmann, D. et A. Mosbech. En prép. The Harlequin Duck (*Histrionicus histrionicus*) in Greenland.

Bordage, D. 2000. Black Duck Joint Venture helicopter survey – Quebec. Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région du Québec.

Bordage, D. et J.-P. L. Savard. 1995. Black Scoter (*Melanitta nigra*). The Birds of North America No. 177.

Breault, A. et P. Watts. 2000. 2000 Cooperative wetland survey results for the interior of British Columbia: preliminary analyses of waterfowl use of trend wetlands. Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région du Pacifique et du Yukon.

Brodeur, S., J.-P. L. Savard, P. Laporte, M. Robert, P. Lamonthe, R. Titman, S. Marchand, S. Gilliland et G. Fitzgérald. En prép. Examining Harlequin Duck (*Histrionicus histrionicus*) movements in eastern North America using satellite transmitters.

Brown, P. W. et L. H. Fredrickson. 1997. White-winged Scoter (*Melanitta fusca*). The Birds of North America No. 274.

Caswell, F. D., R. C. Bazin et M. H. Schuster. 2000a. 2000 Manitoba waterfowl status report: executive summary. Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région des Prairies et du Nord.

Caswell, F. D., R. C. Bazin et M. H. Schuster. 2000b. 2000 Prairie waterfowl status report: a briefing document. Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région des Prairies et du Nord.

Chapdelaine, G., A. Bourget, W. B. Kemp, D. J. Nakashima et D. J. Murray. 1986. Population d'Eider à duvet près des côtes du Québec septentrional. Pages 39-50 *in* A. Reed (éd.), Eider ducks in Canada. Série de rapports techniques n° 47 du Service canadien de la faune.

Clarkson, P. V., R. G. Venessland et R. C. Ydenberg. 1998. An update on Harlequin Duck research and monitoring in Jasper National Park. Résumé présenté au 4th Biennial Harlequin Duck Working Group et 1st Annual Pacific Flyway Symposium, 2-3 mars 1998, Otter Rock, Oregon.

Collins, B. T. 2000. Analysis of 2000 Black Duck Breeding Ground Survey. Rapport inédit du Service canadien de la faune, Ottawa.

Dennis, D. G., N. R. North et H. G. Lumsden. Sous presse. Giant Canada Geese in southern Ontario: a management experience. Pages 161-167 *in* K. M. Dickson (éd.), Towards conservation of the diversity of Canada Geese (*Branta canadensis*). Publication hors série n° 103 du Service canadien de la faune.

Dennis, D. G., G. B. McCullough, N. R. North, et B. Collins. 1989. Surveys of breeding waterfowl in southern Ontario, 1971-1987. Cahier de biologie n° 189 du Service canadien de la faune.

Department of the Interior et Environnement Canada. 1987. Standard operating procedures for aerial waterfowl breeding ground population and habitat surveys in North America. Rapport inédit du U.S. Fish and Wildlife Service et du Service canadien de la faune.

Dickson, D. L. 1996. Monitoring eider populations in the western and central Arctic. Bird Trends 5 : 12. Service canadien de la faune, Ottawa.

Dickson, D. L. (éd.). 1997. King and Common Eiders of the western Canadian Arctic. Publication hors série n° 93 du Service canadien de la faune.

Dickson, D. L., R. C. Cotter, J. E. Hines, et M. F. Kay. 1997. Distribution and abundance of King Eiders *Somateria spectabilis* in the western Canadian Arctic. Pages 29-39 *in* D. L. Dickson (éd.), King and Common Eiders of the western Canadian Arctic. Publication hors série n° 93 du Service canadien de la faune.

Dolton, D. D., et G. W. Smith. 2000. Mourning Dove breeding population status, 2000. U.S. Fish and Wildlife Service, Laurel, MD.

Drut, M. S. et R. E. Trost. 2000. 2000 Pacific Flyway data book. Office of Migratory Bird Management, U.S. Fish and Wildlife Service, Portland, OR.

Dunn, E. H., C. M. Downes et B. T. Collins. 2000. The Canadian Breeding Bird Survey, 1967-1998. Cahier de biologie n° 216 du Service canadien de la faune.

Fabijan, M., R. Brook, D. Kuptana et J. E. Hines. 1997. The subsistence harvest of King and Common Eiders in the Inuvialuit Settlement Region, 1988-1994. Pages 67-73 *in* D. L. Dickson (éd.), King and Common Eiders of the western Canadian Arctic. Publication hors série n° 93 du Service canadien de la faune.

Gilchrist, H. G. et D. L. Dickson. 1999. A cooperative research strategy for King and Common Eiders breeding in northern Canada. Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région des Prairies et du Nord.

Gilliland, S. G. 1994. Aerial surveys for Common Eider and Harlequin Ducks on the coast of Labrador, 1994. Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région de l'Atlantique.

Goudie, R. I. 1991. The status of the Harlequin Duck (*Histrionicus histrionicus*) in eastern North America. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC), Ottawa.

Goudie, R. I. et M. Hearne. 1997. Aspects of the distribution and ecology of Brant (*Branta bernicla nigricans*) in the Queen Charlotte Islands. *In* K. Vermeer et K. H. Morgan (éd.), The ecology, status and conservation of marine and shoreline birds of the Queen Charlotte Islands. Publication hors série n° 95 du Service canadien de la faune.

Goldsberry, J. R. 1997. Sea duck survey for the Atlantic coast. Rapport inédit du U.S. Fish and Wildlife Service, Laurel, MD.

Gratto-Trevor, C. L., V. H. Johnston et S. T. Pepper. 1998. Changes in shorebird and eider abundance in the Rasmussen Lowlands, N.W.T. Wilson Bull. 110 : 316-325.

Harvey, W. F. et J. Rodrigue. 2000. A breeding pair survey of Canada Geese in northern Quebec – 2000. Rapport inédit du Maryland Department of Natural Resources et du Service canadien de la faune, Région du Québec.

Hawkings, J. et N. Hughes. 2000. Cooperative roadside waterfowl breeding population surveys in the southern Yukon Territory: 2000 report. Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région du Pacifique et du Yukon.

Hines, J. E. et M. A. Fournier. 1998. Numbers and productivity of Lesser Scaup nesting near Yellowknife, Northwest Territories, 1962-1998. Résumé présenté au Scaup Workshop, 9-10 septembre 1998, Jamestown, ND.

Hines, J. E., D. L. Dickson, B. C. Turner, M. O. Wiebe, S. J. Barry, T. A. Barry, R. H. Kerbes, D. J. Nieman, M. F. Kay, M. A. Fournier et R. C. Cotter. Sous presse. Population status, distribution, and survival of short-grass prairie Canada Geese from the Inuvialuit Settlement Region (Canadian western Arctic). Pages 29-60 *in* K. M. Dickson (éd.), Towards conservation of the diversity of Canada Geese (*Branta canadensis*). Publication hors série n° 103 du Service canadien de la faune.

Hughes, R. J. 2000. Preliminary observations on reproductive success of Canada Geese in northern Quebec – 2000. Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région du Québec.

Humburg, D. D., P. Telander et R. Foster. 2000. 2000 EPP breeding population survey with reference to the 2000 EPP Plan. Rapport inédit du Mississippi Flyway Council.

Johnston, V. H., C. L. Gratto-Trevor et S. T. Pepper. 2000. Assessment of bird populations in the Rasmussen Lowlands, Nunavut. Publication hors série n° 101 du Service canadien de la faune.

Kehoe, F. P. 1996. Trends in sea duck numbers in eastern North America. Bird Trends 5 : 13-15. Service canadien de la faune, Ottawa.

Kelley, J. R., Jr. 2000. American woodcock population status, 2000. U.S. Fish and Wildlife Service, Laurel, MD.

Kerbes, R. H. 1994. Colonies and numbers of Ross' Geese and Lesser Snow Geese in the Queen Maud Gulf Migratory Bird Sanctuary. Publication hors série n° 81 du Service canadien de la faune.

Kerbes, R. H. 1996. Lesser Snow Geese – too successful for their own good? Bird Trends 5 : 17-19. Service canadien de la faune, Ottawa.

Kerbes, R. H., V. V. Baranyuk, et J. E. Hines. 1999. Estimated size of the western Canadian Arctic and Wrangel Island Lesser Snow Goose populations on their breeding and wintering grounds. Pages 25-38 *in* R. H. Kerbes, K. M. Meeres, et J. E. Hines (éd.), Distribution, survival, and numbers of Lesser Snow Geese of the western Canadian Arctic and Wrangel Island, Russia. Publication hors série n° 98 du Service canadien de la faune.

Krementz, D. G., J. E. Hines et D. F. Caithamer. 1996. Survival and recovery of American Eiders in eastern North America. J. Wildl. Manage. 60 : 855-882.

Lévesque, H. et B. T. Collins. 1999. Migratory game birds harvested in Canada during the 1991, 1992, and 1993 hunting seasons. Cahier de biologie n° 214 du Service canadien de la faune.

Link, W. A. et Sauer, J. R. 1994. Estimating equations estimates of trends. Bird Populations 2 : 23-32.

MacCallum, B. 1998. The abundance, distribution and movements of a breeding population of Harlequin Ducks in the McLeod River, Alberta, 1998. Résumé présenté au 4th Biennial Harlequin Duck Working Group et 1st Annual Pacific Flyway Symposium, 2-3 mars 1998, Otter Rock, Oregon.

Mowbray, T. B., F. Cooke et B. Ganter. 2000. Snow Goose (*Chen caerulescens*). The Birds of North America No. 514.

Nieman, D. J., A. B. Didiuk, J. R. Smith et F. D. Caswell. Sous presse. Status of the Canada Geese nesting in the Canadian prairies. Pages 141-152 *in* K. M. Dickson (éd.), Towards conservation of the diversity of Canada Geese (*Branta canadensis*). Publication hors série n° 103 du Service canadien de la faune.

Peterson, J. 2000. Waterfowl harvest and population survey data. Office of Migratory Bird Management, U.S. Fish and Wildlife Service, Columbia, MO.

Reed, A. et G. Gauthier. 2000. Forecast for nesting effort and breeding success of Greater Snow Geese: summer 2000. Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région du Québec.

Reed, A., J.-F. Giroux et G. Gauthier. 1998a. Population size, productivity, harvest and distribution. Pages 5-31 *in* B. D. J. Batt (éd.), The Greater Snow Goose: report of the Arctic Goose Habitat Working Group. Publication spéciale du Plan conjoint des oies de l'Arctique, U.S. Fish and Wildlife Service, Washington, D.C., et Service canadien de la faune, Ottawa, Ontario.

Reed, A., D. H. Ward, D. V. Derksen, et J. S. Sedinger. 1998b. Brant (*Branta bernicla*). The Birds of North America No. 337.

Robert, M., J.-P. L. Savard, G. Fitzgerald, et P. Laporte. 1999. Satellite tracking of Barrow's Goldeneyes in eastern North America: location of breeding areas and molting sites. Proceedings of the 15th International Symposium on Biotelemetry, May 9-14, Juneau, Alaska.

Robert, M., D. Bordage, J.-P. L. Savard, G. Fitzgerald, et F. Morneau. 2000. The breeding range of the Barrow's Goldeneye in eastern North America. Wilson Bulletin 112.

Robertson, G. J. et H. G. Gilchrist. 1998. Evidence of population declines among common eiders breeding in the Belcher Islands, Northwest Territories. Arctic 51 : 378-385.

Robertson, G. J. et R. I. Goudie. 1999. Harlequin Duck (*Histrionicus histrionicus*). The Birds of North America No. 466.

Ross, R. K. 2000. 2000 Black Duck survey of northeastern Ontario. Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région de l'Ontario.

Rusch, D. H., F. D. Caswell, M. M. Gillespie, et J. O. Leafloor. 1996. Research contributions to management of Canada Geese in the Mississippi Flyway. Trans. 61st North. Am. Wildl. and Natur. Resour. Conf.

Ryder, J. P. et R. T. Alisauskas. 1995. Ross' Goose (*Chen rossii*). The Birds of North America No. 162.

Savard, J.-P. L. et P. Dupuis. 1999. A case for concern: the eastern population of Barrow's Goldeneye (*Bucephala islandica*). Pages 66-76 *in* R. I. Goudie, M. R. Petersen et G. J. Robertson (éd.), Behaviour and ecology of the sea ducks. Publication hors série n° 100 du Service canadien de la faune.

Savard, J.-P. L., D. Bordage et A. Reed. 1998. Surf Scoter (*Melanitta perspicillata*). The Birds of North America No. 363.

Scribner, K. T., S. Libants, R. Inman, S. Talbot, B. Pierson et R. Lanctot. 2000. Genetic variation among eastern breeding populations of Harlequin Ducks (*Histrionicus histrionicus*). Rapport inédit du U.S. Fish and Wildlife Service.

Serie, J. et B. Raftovich. 2000. Waterfowl harvest and population survey data. Office of Migratory Bird Management, U.S. Fish and Wildlife Service, Laurel, MD.

Sharp, D. E et T. J. Moser. 2000. Central Flyway harvest and population survey data book – 2000. Office of Migratory Bird Management, U.S. Fish and Wildlife Service, Denver, CO.

Sharp, D. E., R. E. Trost, E. M. Martin, D. S. Benning, J. W. Solberg et R. C. Drewien. 1997. Status and harvests of the mid-continent and Rocky Mountain population of Sandhill Cranes. Rapport administratif non numéroté, U.S. Fish and Wildlife Service, Denver, CO.

Smith, C., F. Cooke, G. J. Robertson, R. I Goudie et W. S. Boyd. 1998. Evidence of long-term pair bonds in Harlequin Ducks (*Histrionicus histrionicus*). Résumé présenté au 4th Biennial Harlequin Duck Working Group et 1st Annual Pacific Flyway Symposium, 2-3 mars 1998, Otter Rock, Oregon.

Suydam, R. S. 2000. King Eider (*Somateria spectabilis*). The Birds of North America No. 491.

Suydam, R. S., D. L. Dickson, J. B. Fadely et L. T. Quakenbush. 2000. Population declines of King and Common Eiders of the Beaufort Sea. Condor 102 : 219-222.

USFWS. 1993. Status of sea ducks in eastern North America. Office of Migratory Bird Management, U.S. Fish and Wildlife Service, Laurel, MD.

USFWS. 1999. Waterfowl population status, 1999. U.S. Department of the Interior, Washington, D.C.

USFWS. 2000. Waterfowl population status, 2000. U.S. Department of the Interior, Washington, D.C.

Warner, K. D. et D. J. Nieman. 1999. Annual fall inventory of mid-continent White-fronted Geese. Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région des Prairies et du Nord.

Wiebe, M. O. et J. E. Hines. 1998. Progress report: status of Pacific Brant on the mainland of the Inuvialuit Settlement Region, 1998. Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région des Prairies et du Nord.

Wright, K.G. et P.V. Clarkson. 1998a. Harlequin Duck banding in the Strait of Georgia: 1997 progress report. Résumé présenté au 4th Biennial Harlequin Duck Working Group et 1st Annual Pacific Flyway Symposium, 2-3 mars 1998, Otter Rock, Oregon.

Wright, K.G. et P. Clarkson. 1998b. Harlequin Duck Population Monitoring in the Strait of Georgia, British Columbia. Birdwatch, mars 1998.

Wright, K.G. et I. Goudie. 1998. Breeding distribution and ecology of Harlequin Ducks in British Columbia. Résumé présenté au 4th Biennial Harlequin Duck Working Group et 1st Annual Pacific Flyway Symposium, 2-3 mars 1998, Otter Rock, Oregon.

## Figures

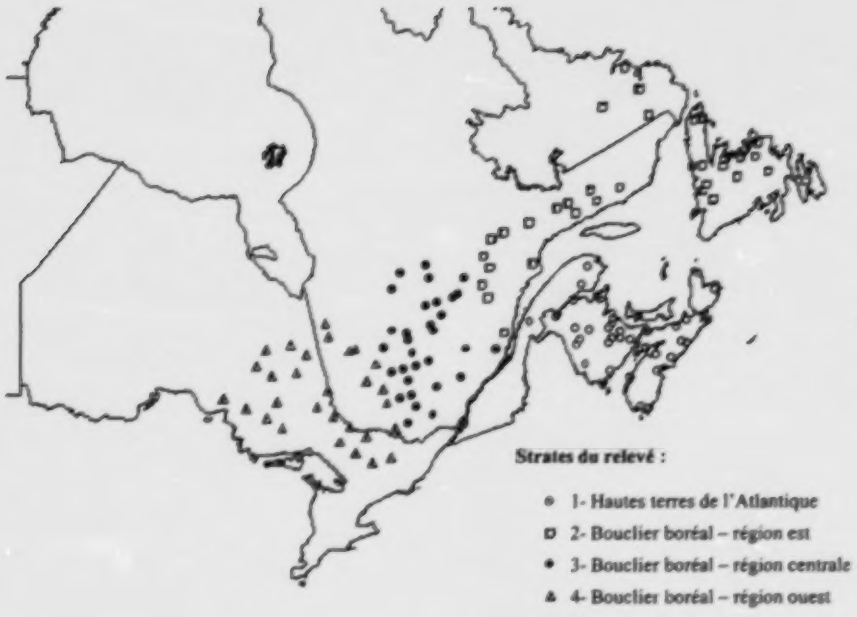



Figure 1. Territoire couvert par le Relevé de l'aire de nidification du Canard noir de l'est du Canada.

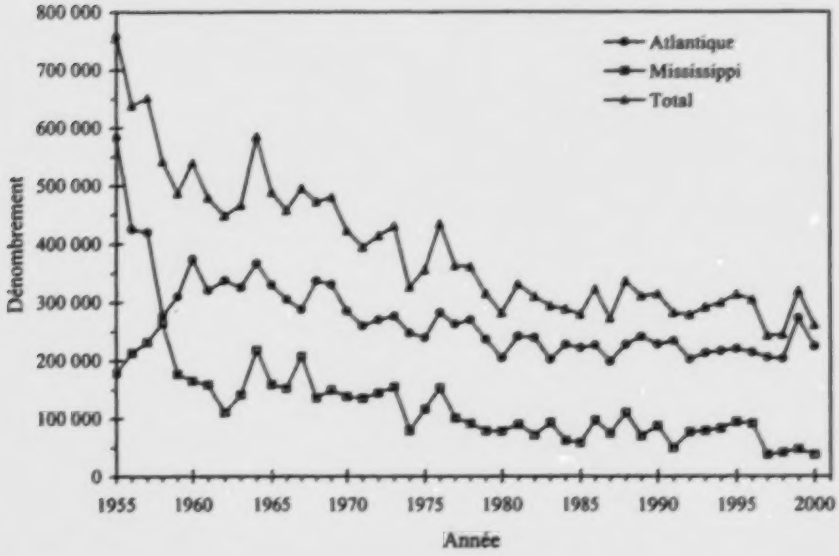



Figure 2. Relevé de la mi-hiver des Canards noirs dans les voies de migration de l'Atlantique et du Mississippi. Les résultats étaient incomplets dans certains États dans la voie de l'Atlantique en 2000 et celle du Mississippi en 1993 et 1997.

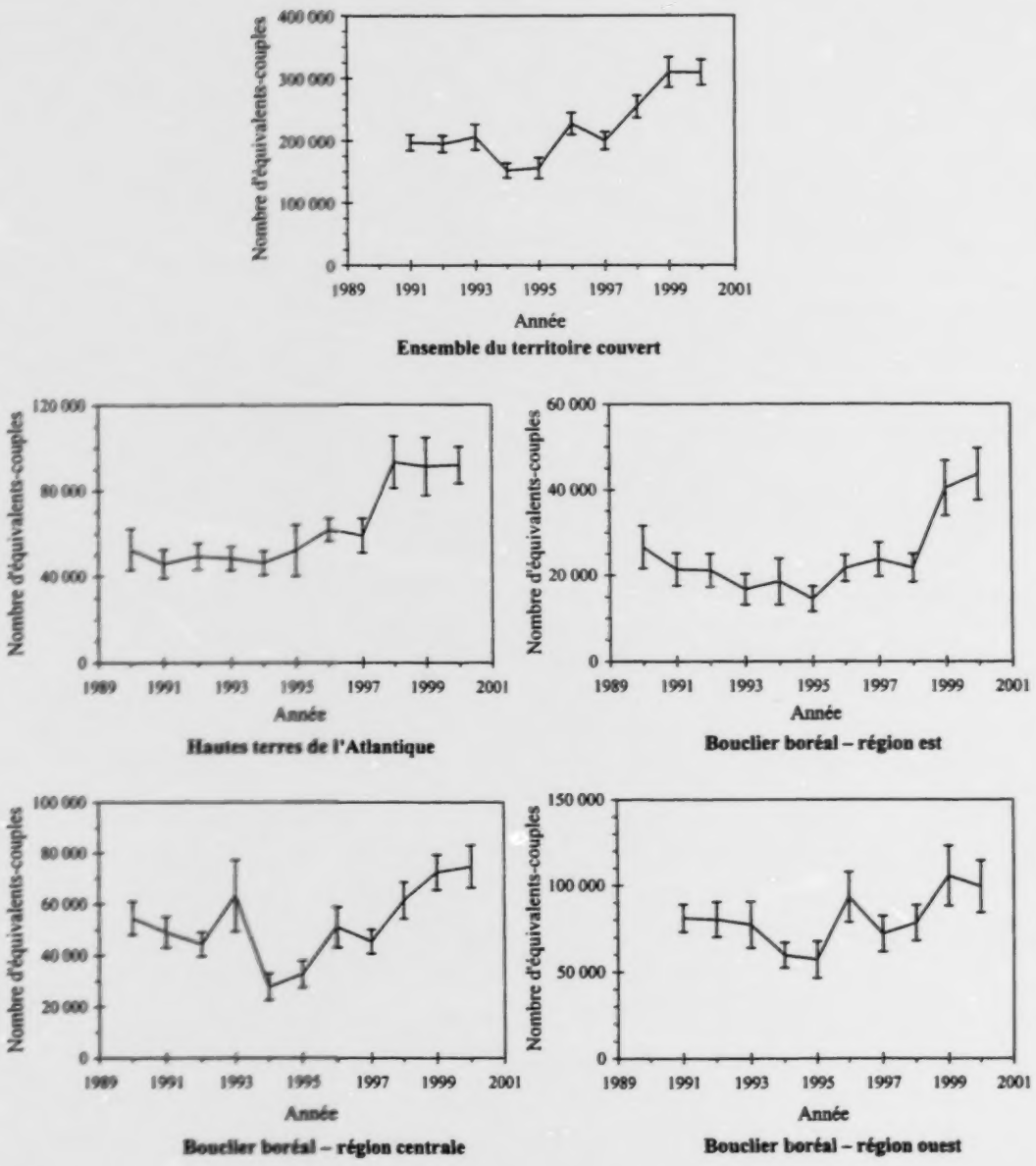



Figure 3. Nombre estimé d'équivalents-couples (±1 ET) de Canards noirs dans le territoire couvert par le Relevé de l'aire de nidification du Canard noir de l'est du Canada (Collins, 2000). Les données de 1990 dans la région ouest du bouclier boréal n'étaient pas comparables avec les autres années et ont donc été exclues.

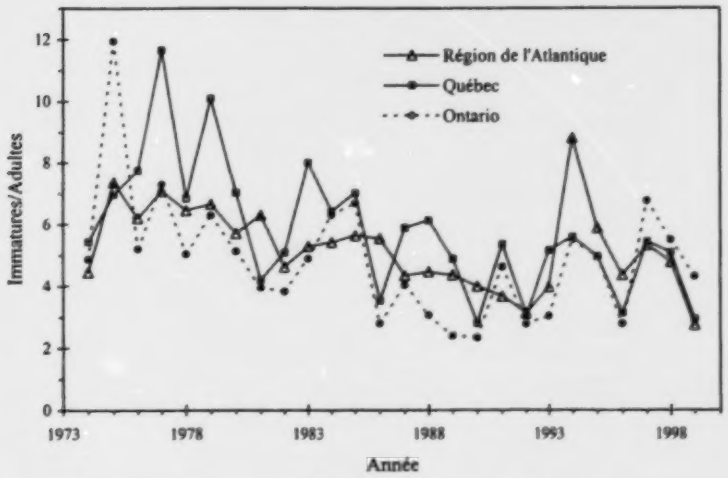



Figure 4. Rapports d'âge dans les prises de Canards noirs de l'est du Canada (H. Lévesque et B. T. Collins, SCF, inédit). Les rapports d'âge ne sont pas ajustés pour tenir compte de la différence de vulnérabilité entre juvéniles et adultes.

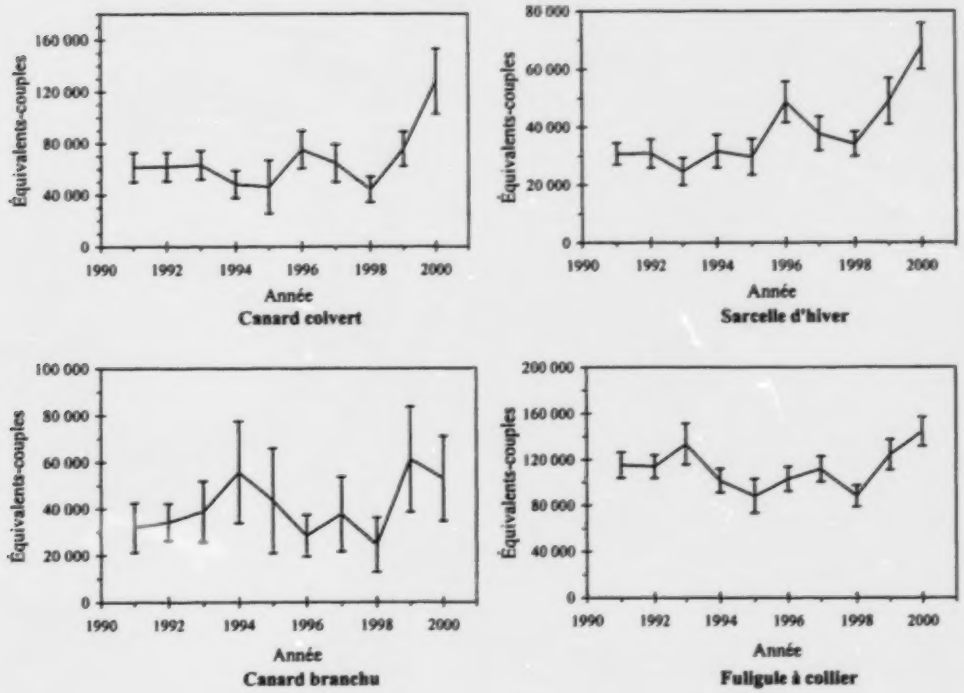



Figure 5. Nombre estimé d'équivalents-couples (±1 ET) des espèces les plus abondantes dans l'ensemble du territoire couvert par le Relevé de l'aire de nidification du Canard noir de l'est du Canada (Collins, 2000). Les données de 1990 dans la région ouest du bouclier boréal n'étaient pas comparables avec les autres années et ont donc été exclues.

Figure 6. Aire traditionnelle du Relevé des populations reproductrices de sauvagine et des habitats (Department of the Interior et Environnement Canada, 1987). L'aire traditionnelle est composée de quatre régions : Alaska (strates 1-11), région boréale de l'Ouest canadien (strates 12-25, 50, 75-77), Prairies canadiennes (strates 26-40) et Prairies américaines (strates 41-49).

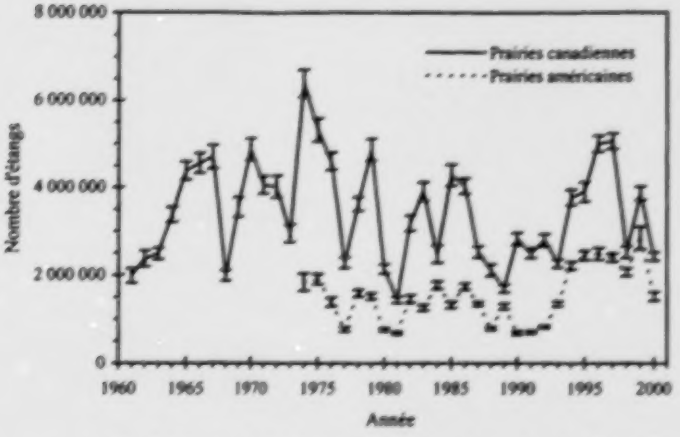
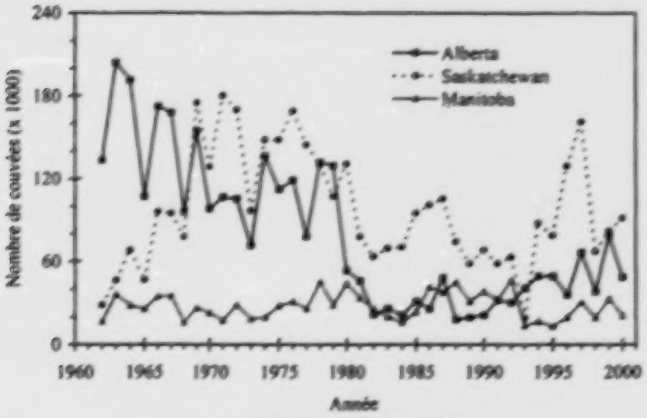
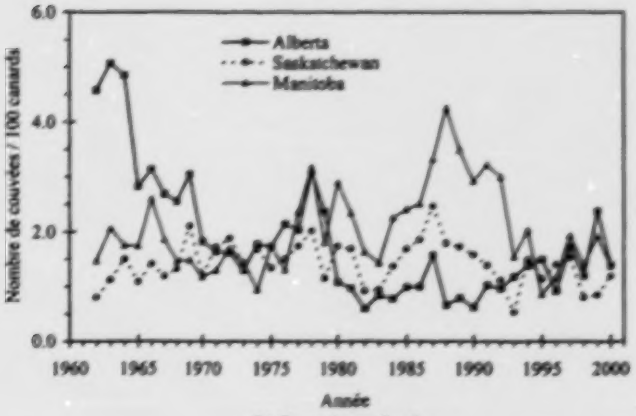



Fig. 7. Nombre estimé d'étangs en mai (±1 ET) dans les Prairies canadiennes et américaines.




(a) Production de sauvagine




(b) Taux de production

Figure 8. Production de sauvagine et taux de production (toutes espèces de canards confondues) dans les Prairies canadiennes (Caswell et al. 2000b).

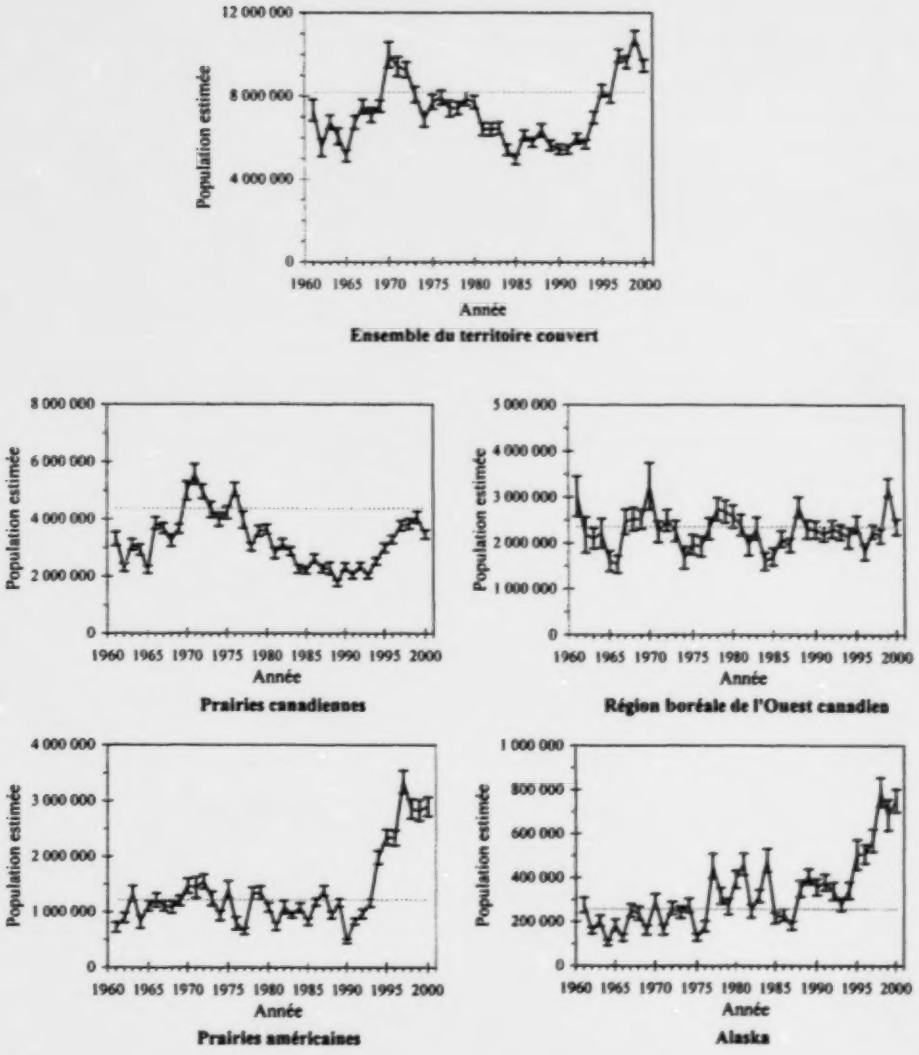



Figure 9. Estimation des populations reproductrices de Canards colverts (±1 ET) dans l'aire traditionnelle du Relevé des populations reproductrices de sauvagine et des habitats. La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS (fourni par R. Bazin, SCF).

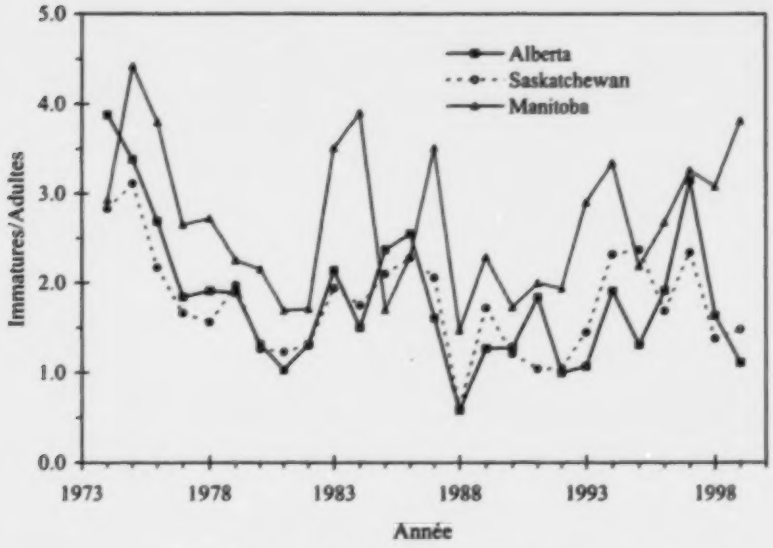



Figure 10. Rapports d'âge dans les prises de Canards colverts dans les Prairies canadiennes (H. Lévesque et B. T. Collins, inédit). Les rapports d'âge ne sont pas ajustés pour tenir compte de la différence de vulnérabilité entre juvéniles et adultes.

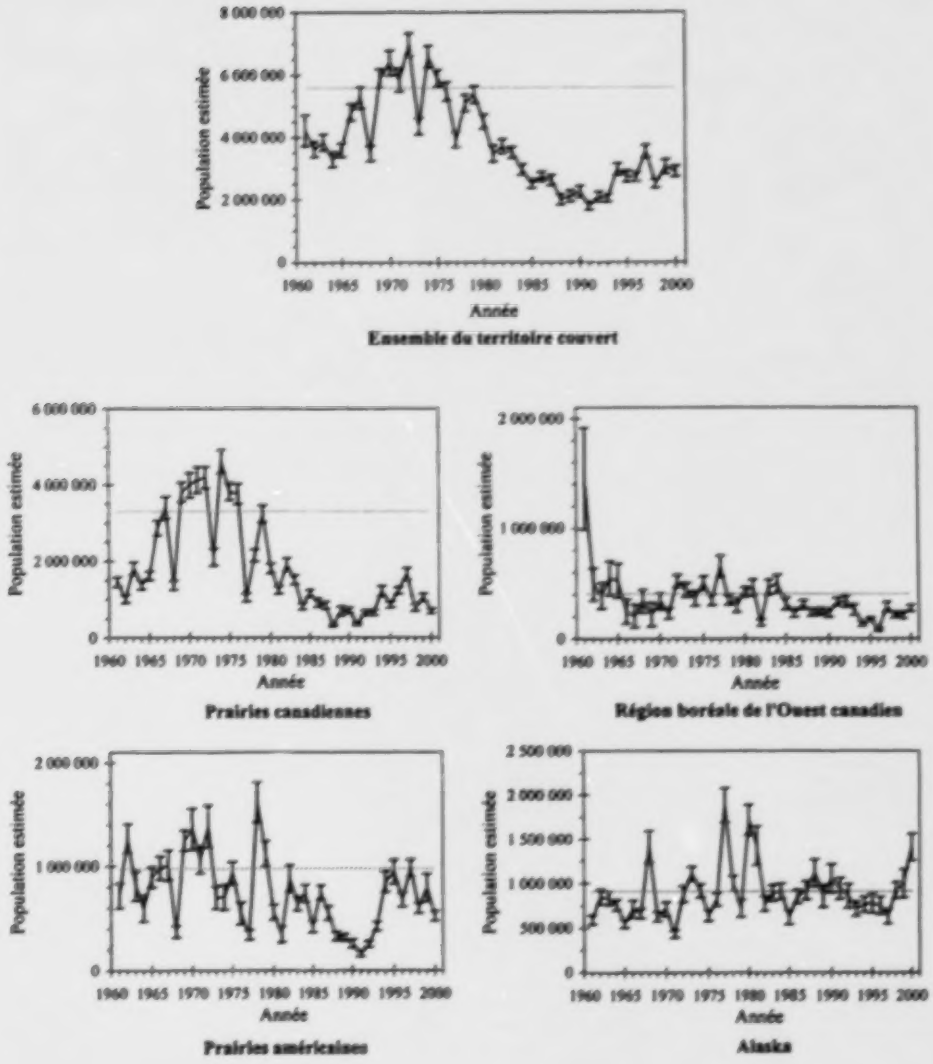
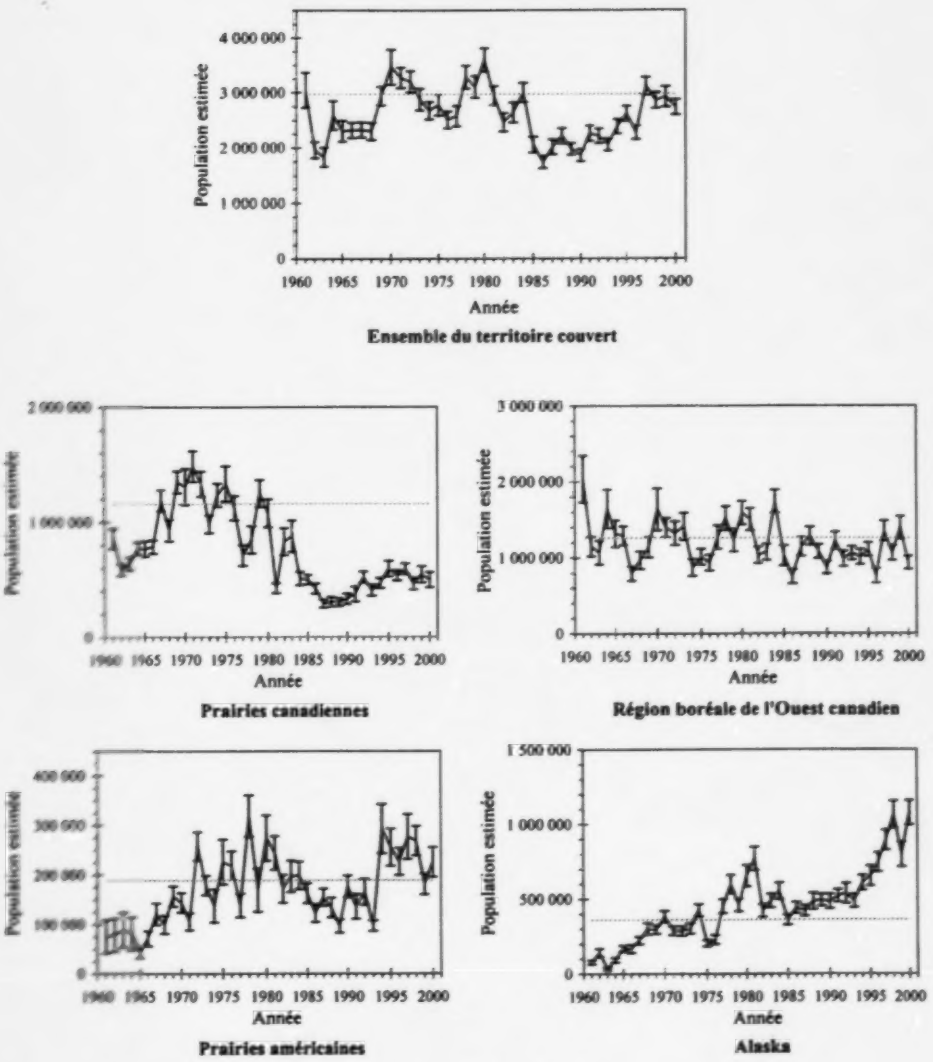
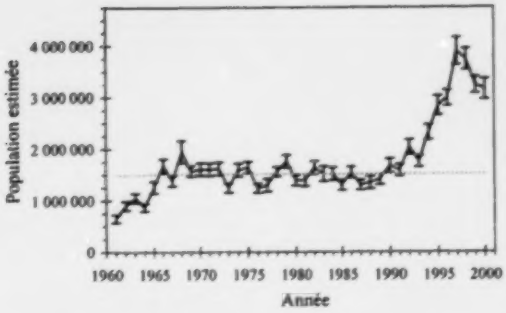



Figure 11. Estimations des populations reproductrices de Canards pilets (±1 ET) dans l'aire traditionnelle du Relevé des populations reproductrices de sauvagine et des habitats. La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS (fourni par R. Bazin, SCF).

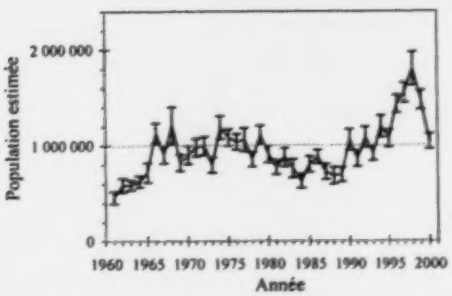



(a) Canard d'Amérique

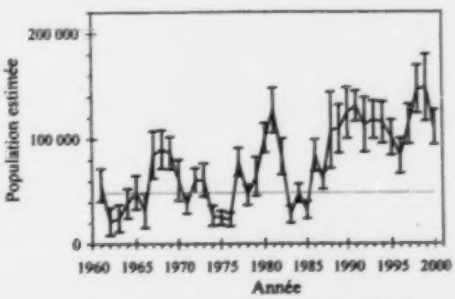
Figure 12. Estimations des populations reproductrices (±1 ET) pour d'autres canards barboteurs dans l'aire traditionnelle du Relevé des populations reproductrices de sauvagine et des habitats. La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS (fourni par R. Bazin, SCF).



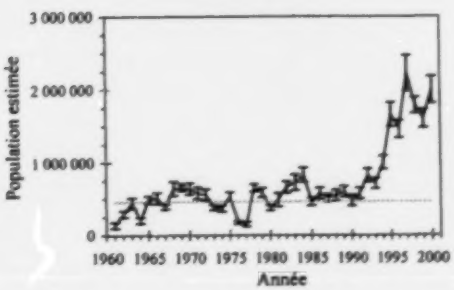

**Ensemble du territoire couvert**



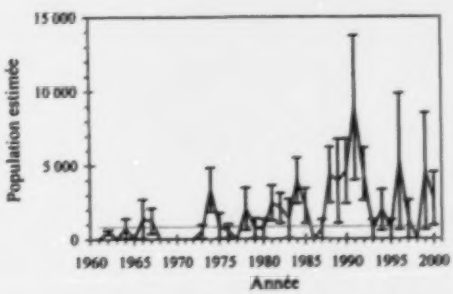

**Prairies canadiennes**




**Région boréale de l'Ouest canadien**



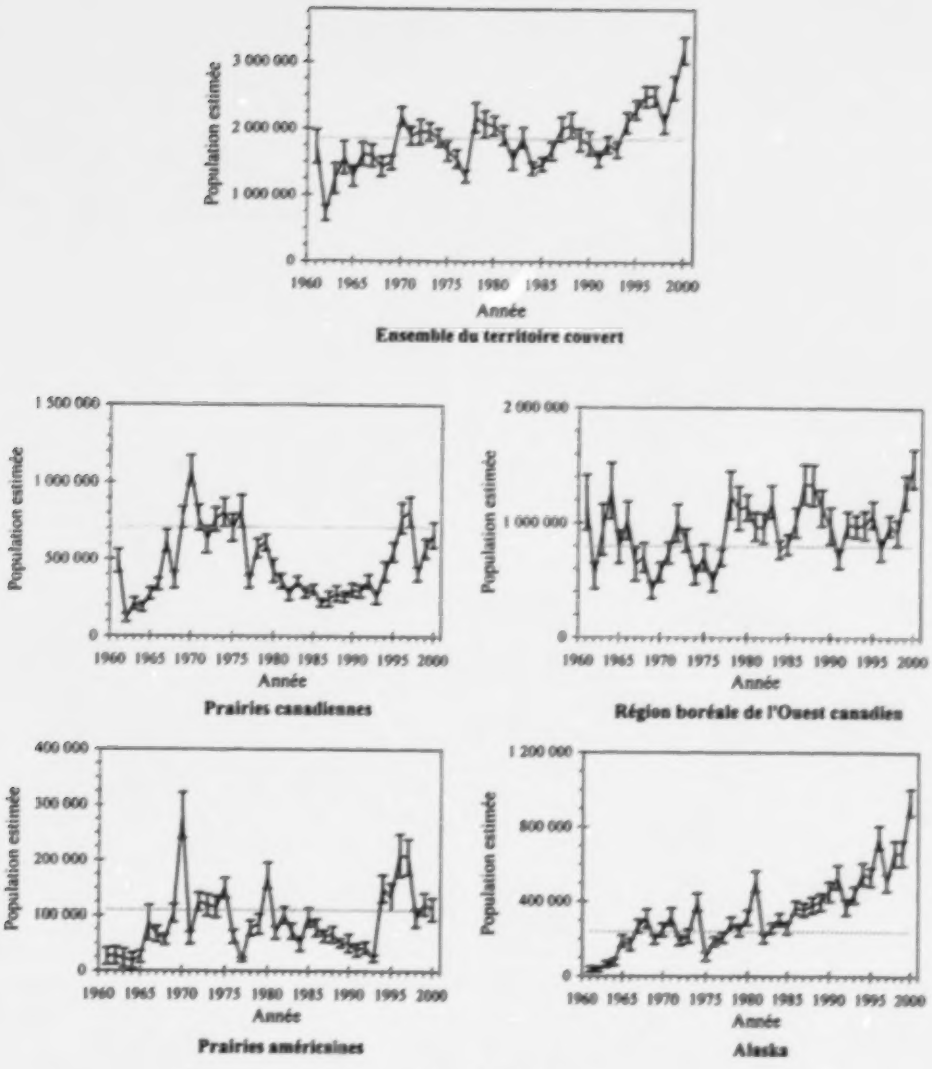

**Prairies américaines**




**Alaska**

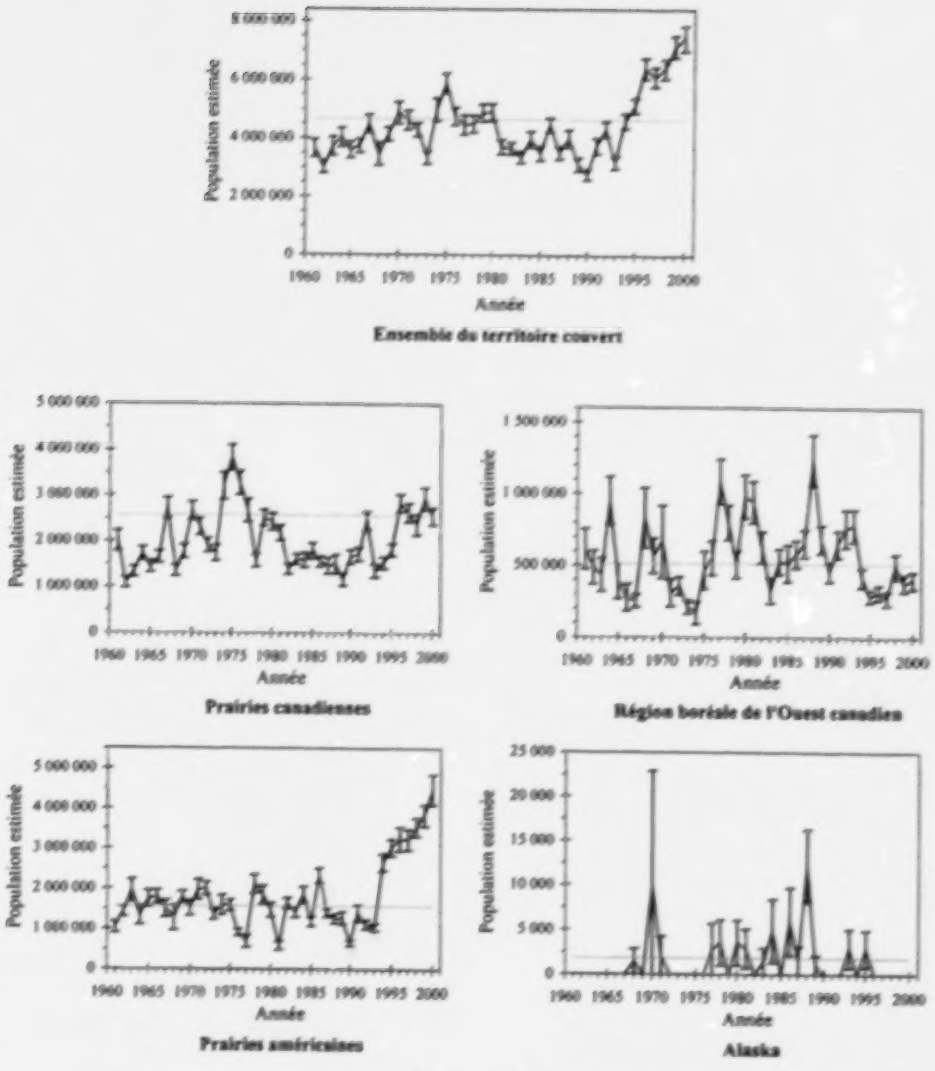
(b) Canard chipeau

Figure 12. Suite.



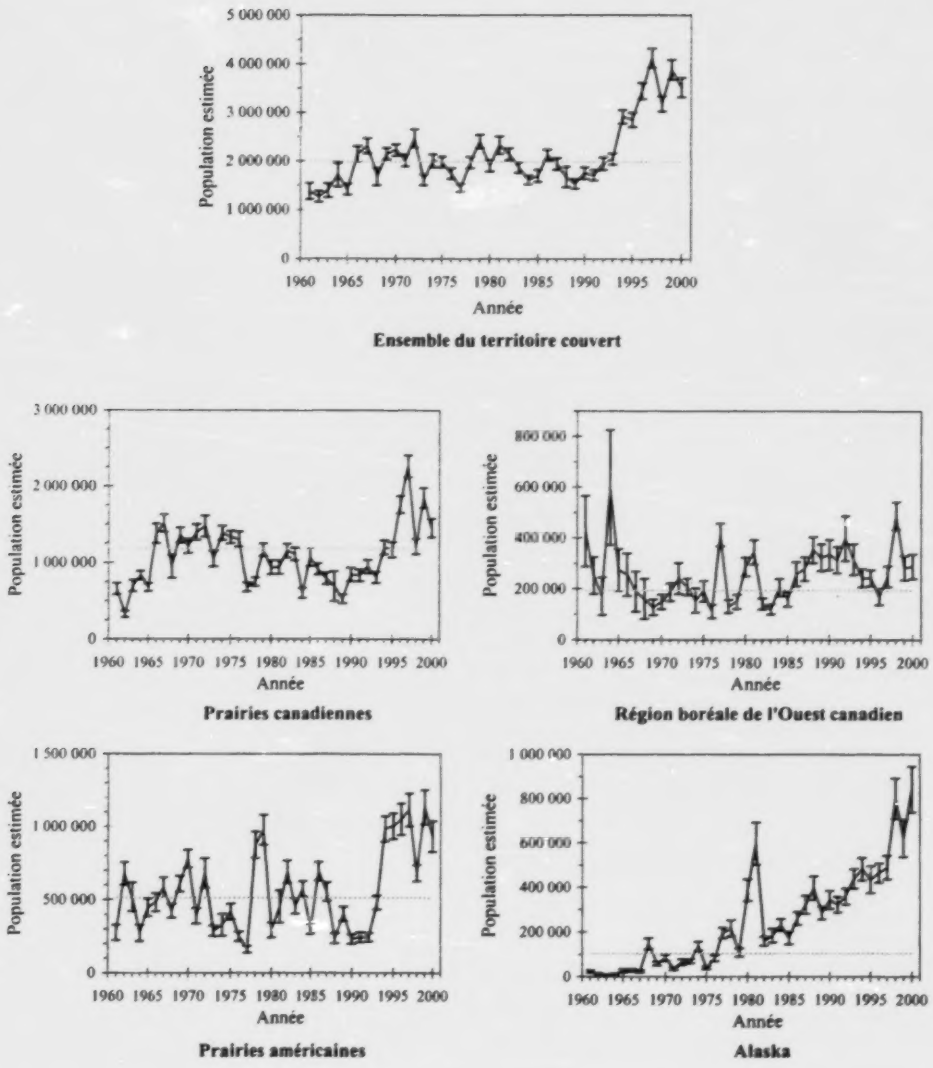

(c) Sarcelle d'hiver

Figure 12. Suite.




(d) Sarcelle à ailes bleues

Figure 12. Suite.




(e) Canard souchet

Figure 12. Suite.

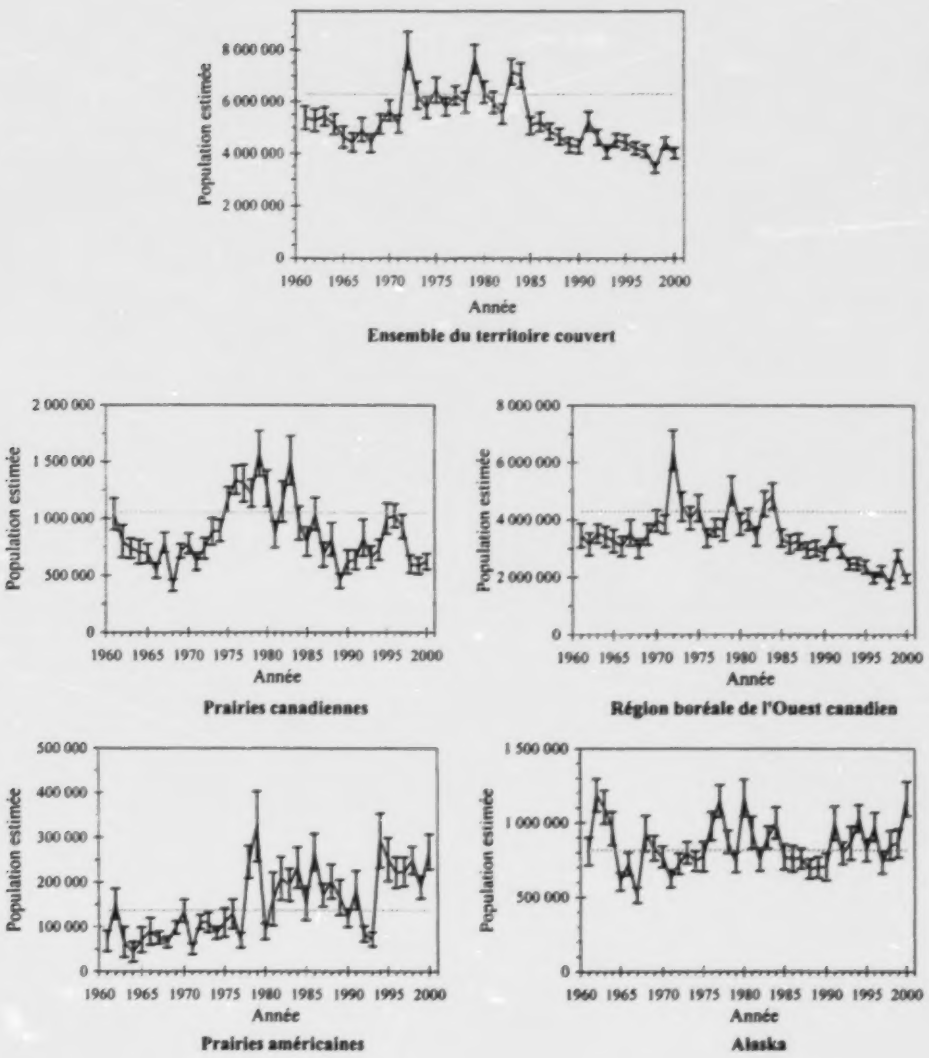
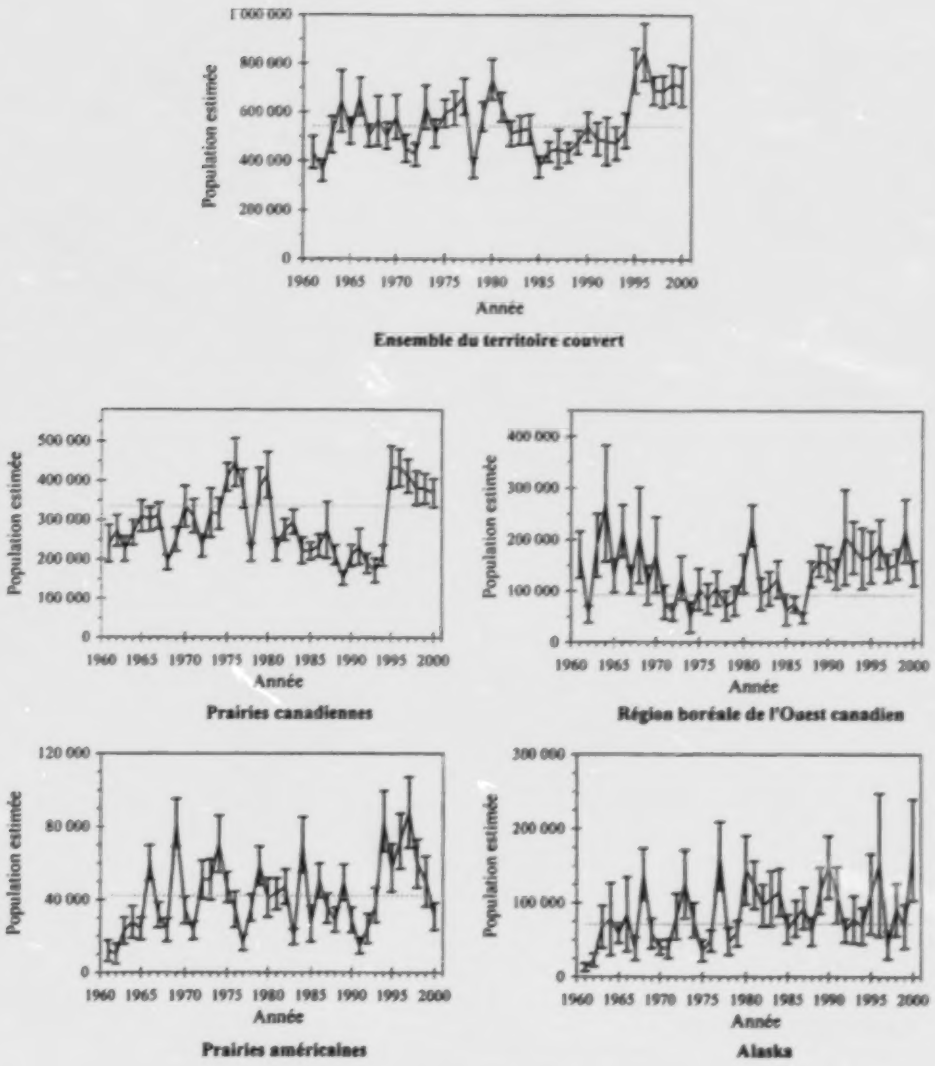
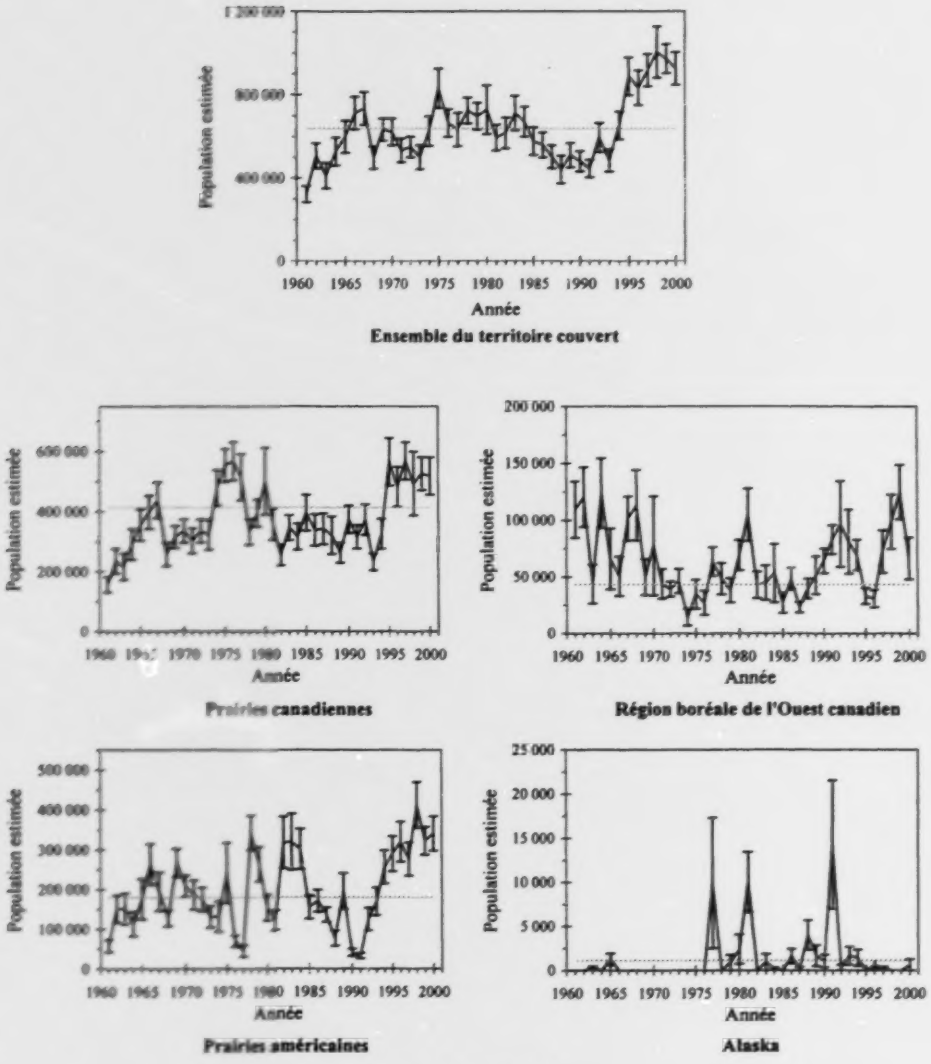



Figure 13. Estimations des populations reproductrices de Petits Fuligules et de Fuligules milouinans (±1 ET) dans l'aire traditionnelle du Relevé des populations reproductrices de sauvagine et des habitat: La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS (fourni par R. Bazin, SCF).



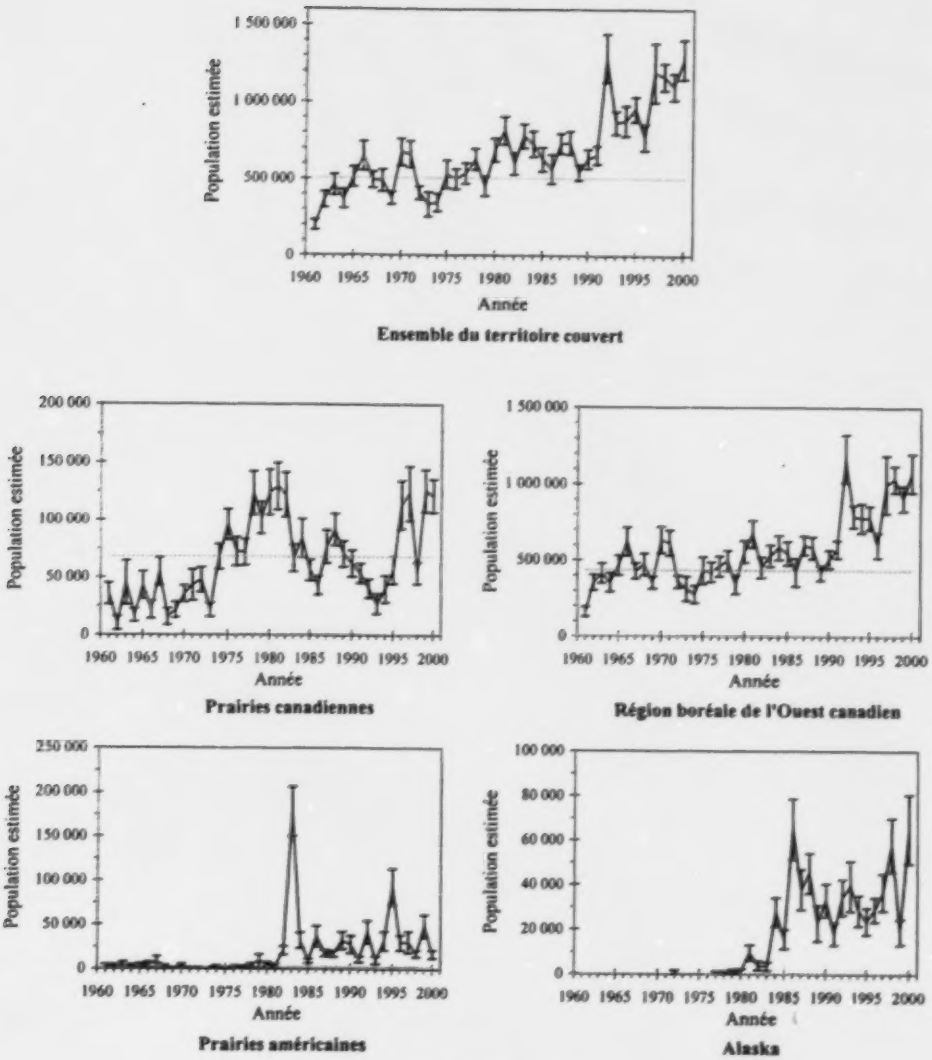

(a) Fuligule à dos blanc

Figure 14. Estimations des populations reproductrices (±1 ET) pour d'autres canards plongeurs dans l'aire traditionnelle du Relevé des populations reproductrices de sauvagine et des habitats. La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS (fourni par R. Bazin, SCF).



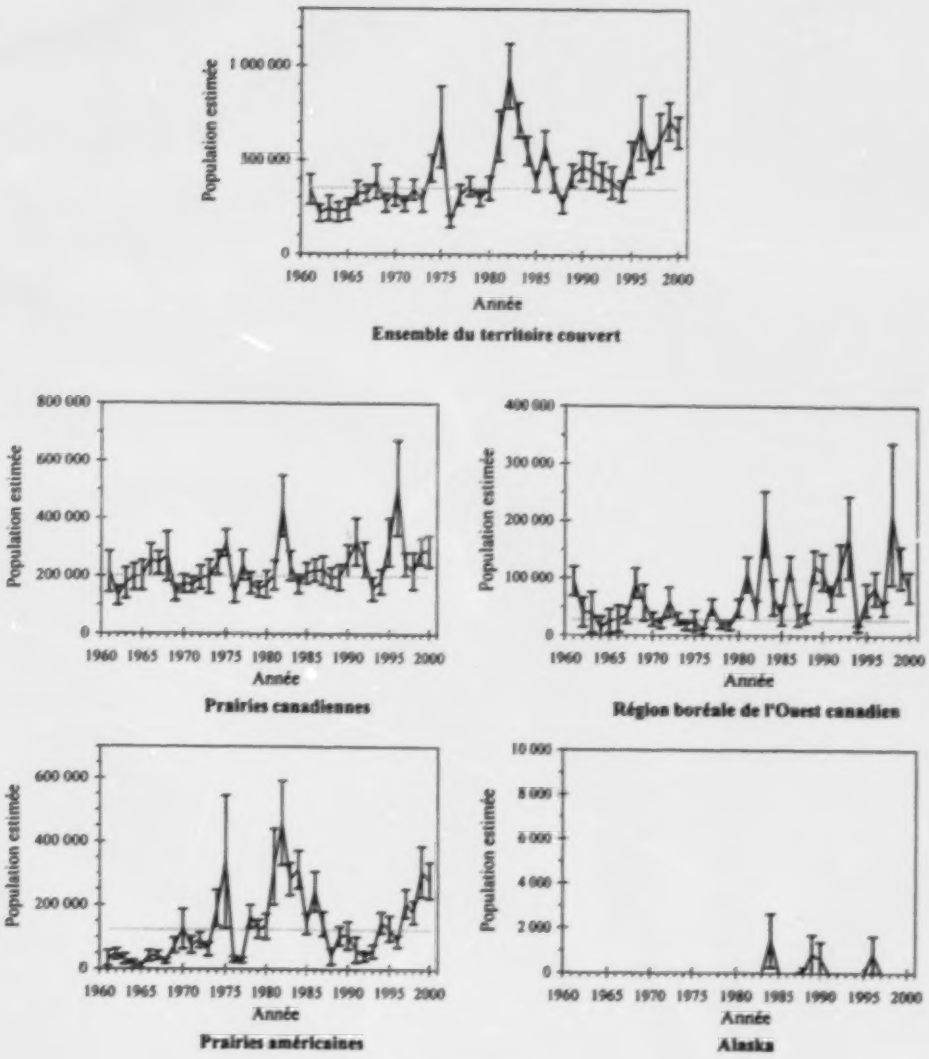

(b) Fuligule à tête rouge

Figure 14. Suite.



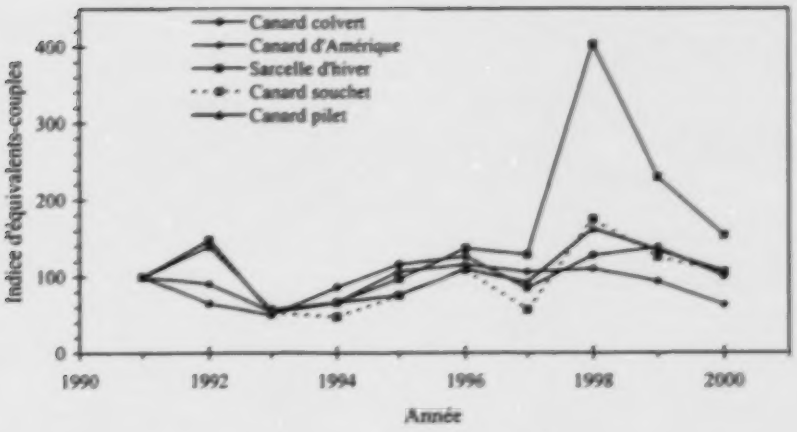

(c) Fuligule à collier

Figure 14. Suite.

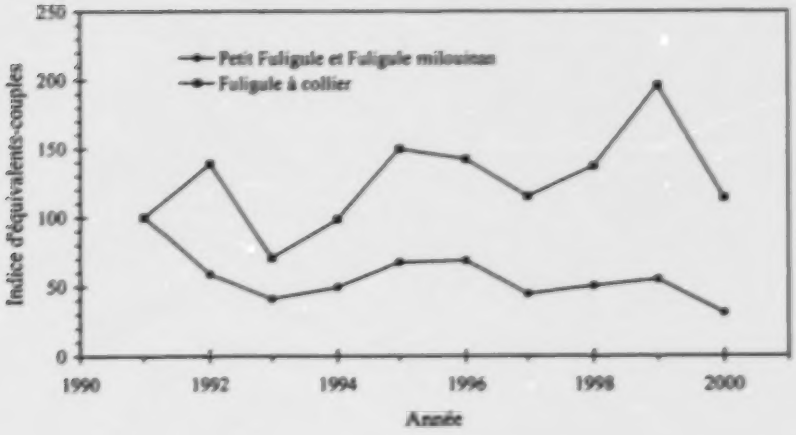



(d) Érismature rousse

Figure 14. Suite.

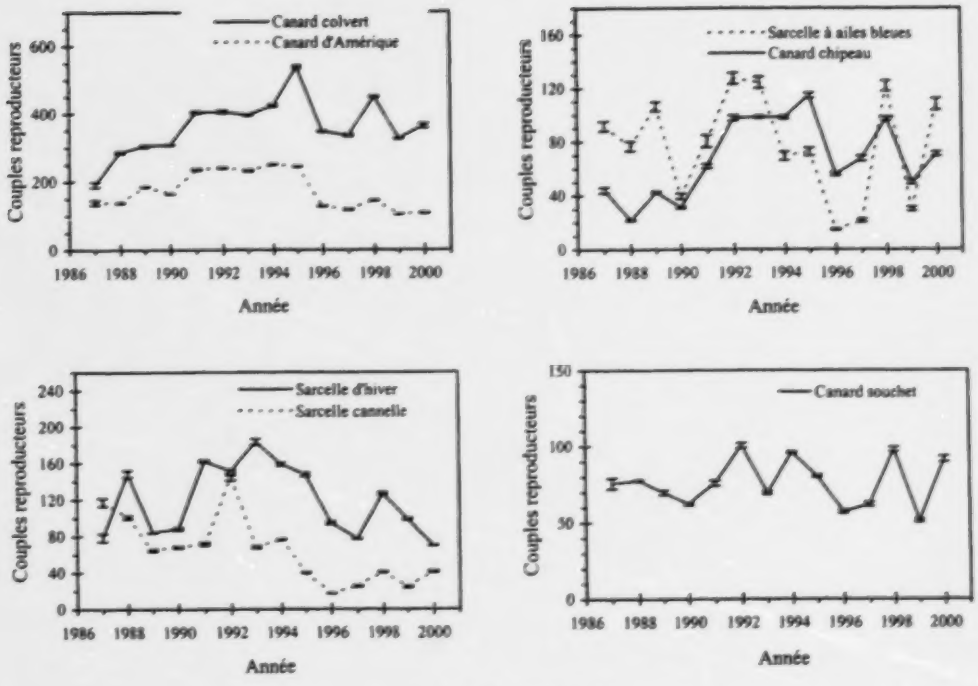



(a) Canards barboteurs

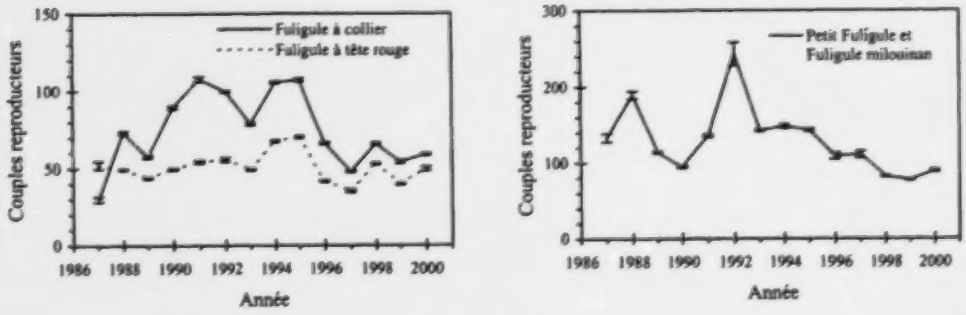



(b) Canards plongeurs

**Figure 15. Tendances des indices d'équivalents-couples des espèces communes de canards barboteurs et de canards plongeurs dans le sud du Yukon (Hawkings et Hughes, 2000).**




(a) Canards barboteurs




(b) Canards plongeurs

Figure 16. Nombre moyen (±1 ET) de couples reproducteurs de canards barboteurs et de canards plongeurs communs observés lors de relevés routiers dans l'intérieur de la Colombie-Britannique (Breault et Watts, 2000).

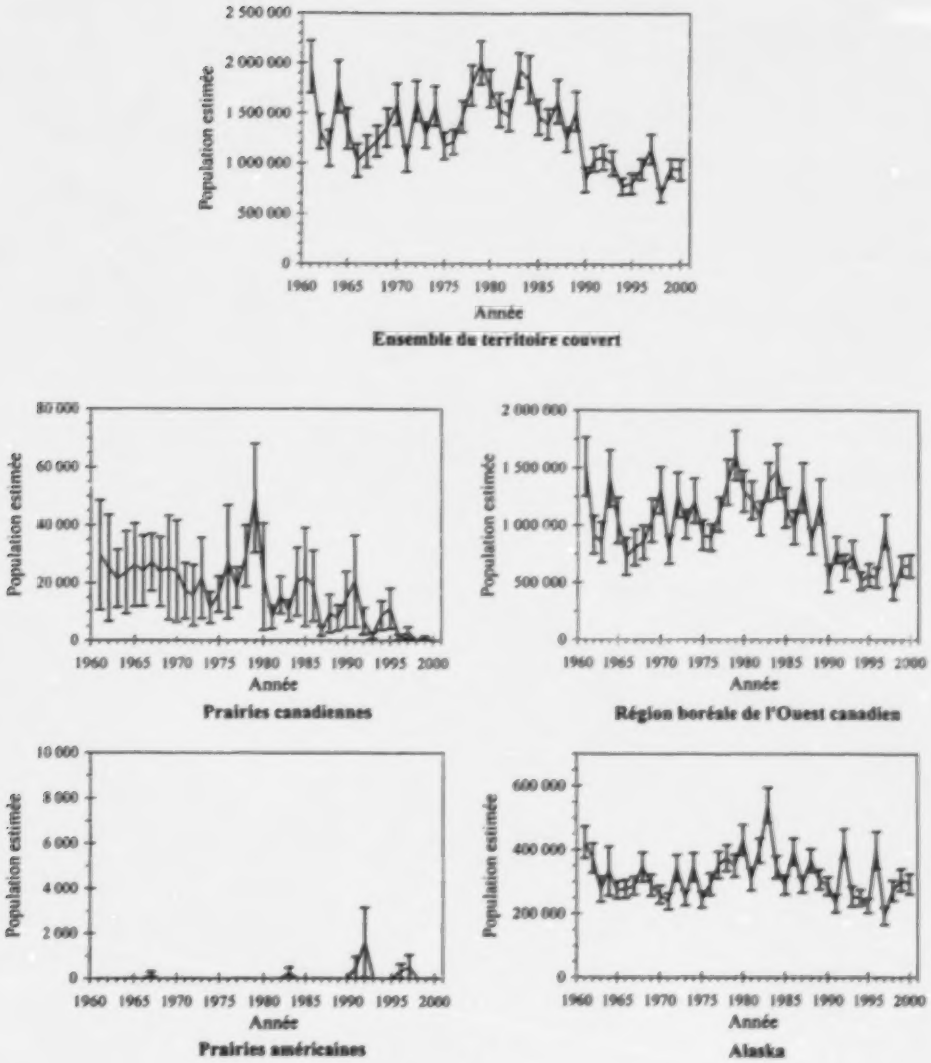



Figure 17. Estimations des populations reproductrices de macreuses (±1 ET) dans l'aire traditionnelle du Relevé des populations reproductrices de sauvagine et des habitats.

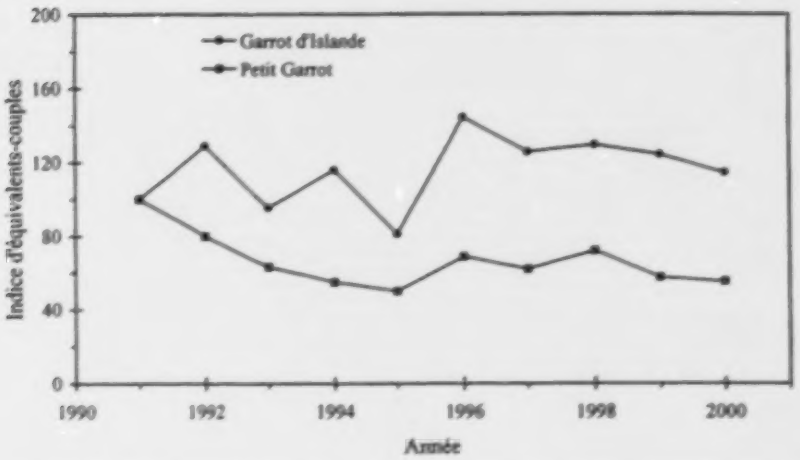



Figure 18. Tendances des indices d'équivalents-couples des espèces communes de canards de mer dans le sud du Yukon (Hawkings et Hughes, 2000).

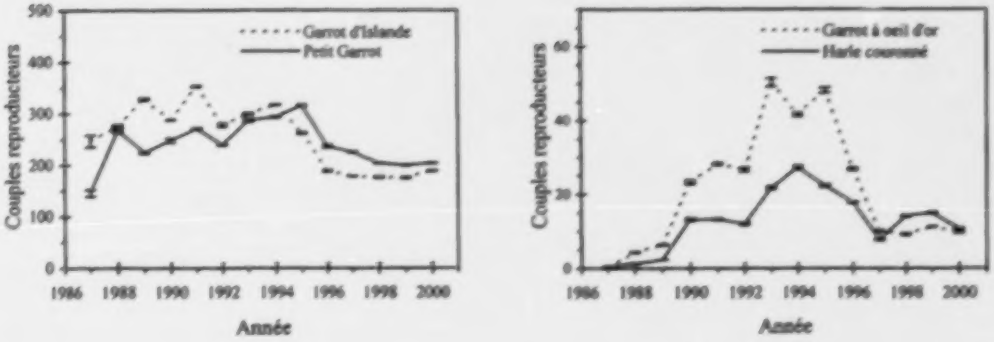



Figure 19. Nombre moyen (±1 ET) de couples reproducteurs de canards de mer communs observés lors de relevés routiers dans l'intérieur de la Colombie-Britannique (Breault et Watts, 2000).

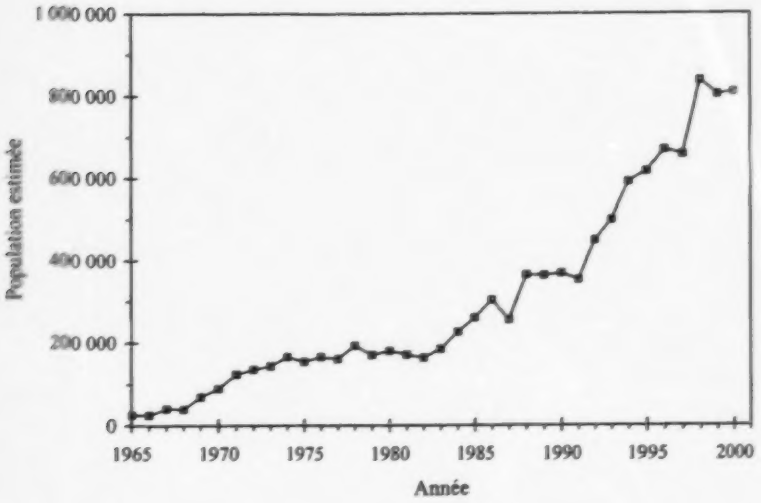



Figure 20. Estimations de la population printanière de Grandes Oies des neiges dans la vallée du Saint-Laurent (Reed et Gauthier, 2000). Un facteur de correction a été appliqué aux estimations de 1998 et de 2000 (voir le texte; A. Reed, inédit).

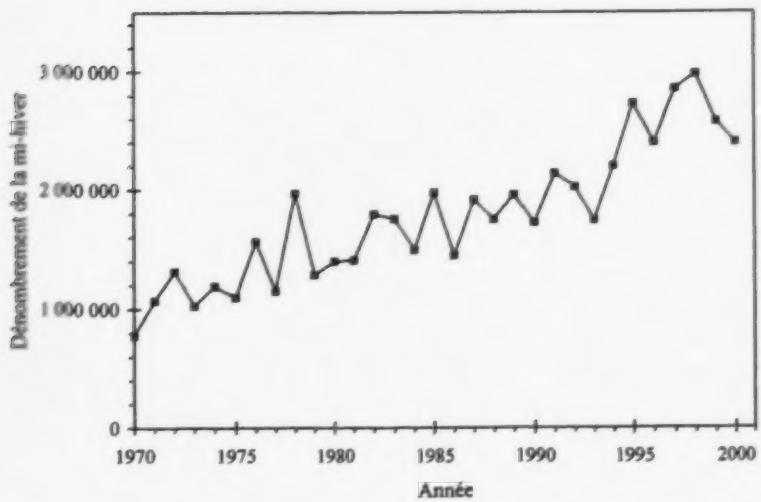



Figure 21. Relevé de la mi-hiver des Petites Oies des Neiges du milieu du continent (les décomptes inclus un certain nombre d'Oies de Ross) (Sharp et Moser, 2000; Peterson, 2000).

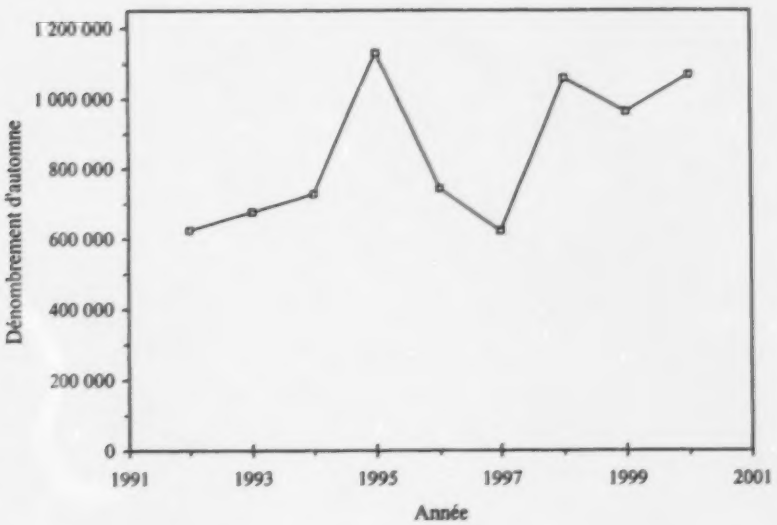



Figure 22. Relevé d'automne de la population d'Oies rieuses du milieu du continent dans les aires de repos de la Saskatchewan et de l'Alberta (Warner et Nieman, 1999; K. Warner, inédit).

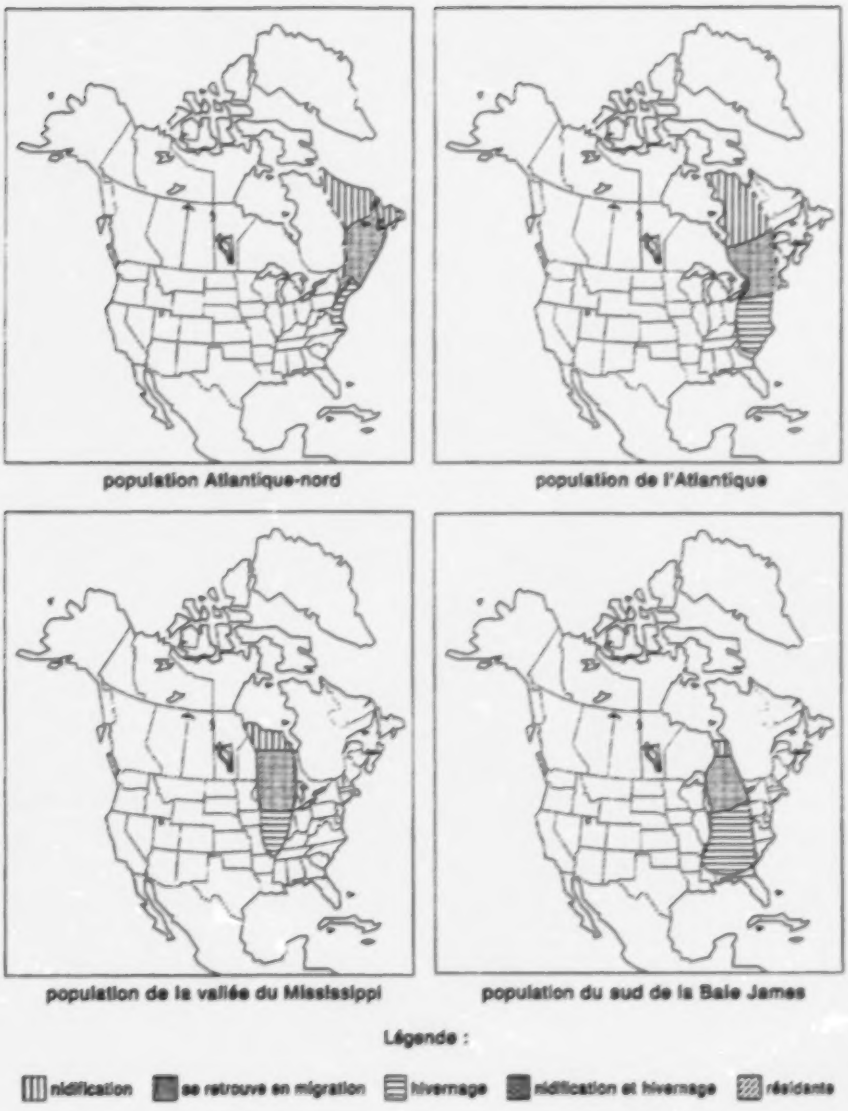



Figure 23. Distribution approximative des populations de Bernaches du Canada en Amérique du Nord.

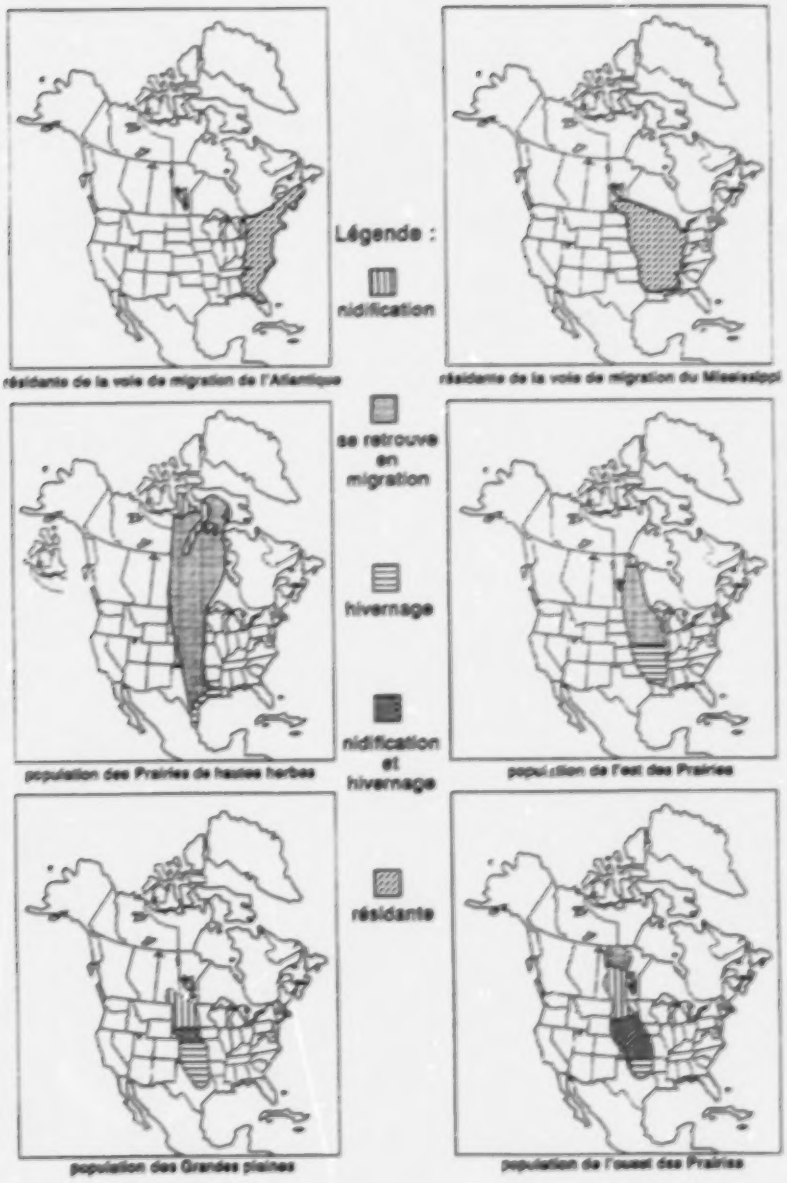



Figure 23. Suite.

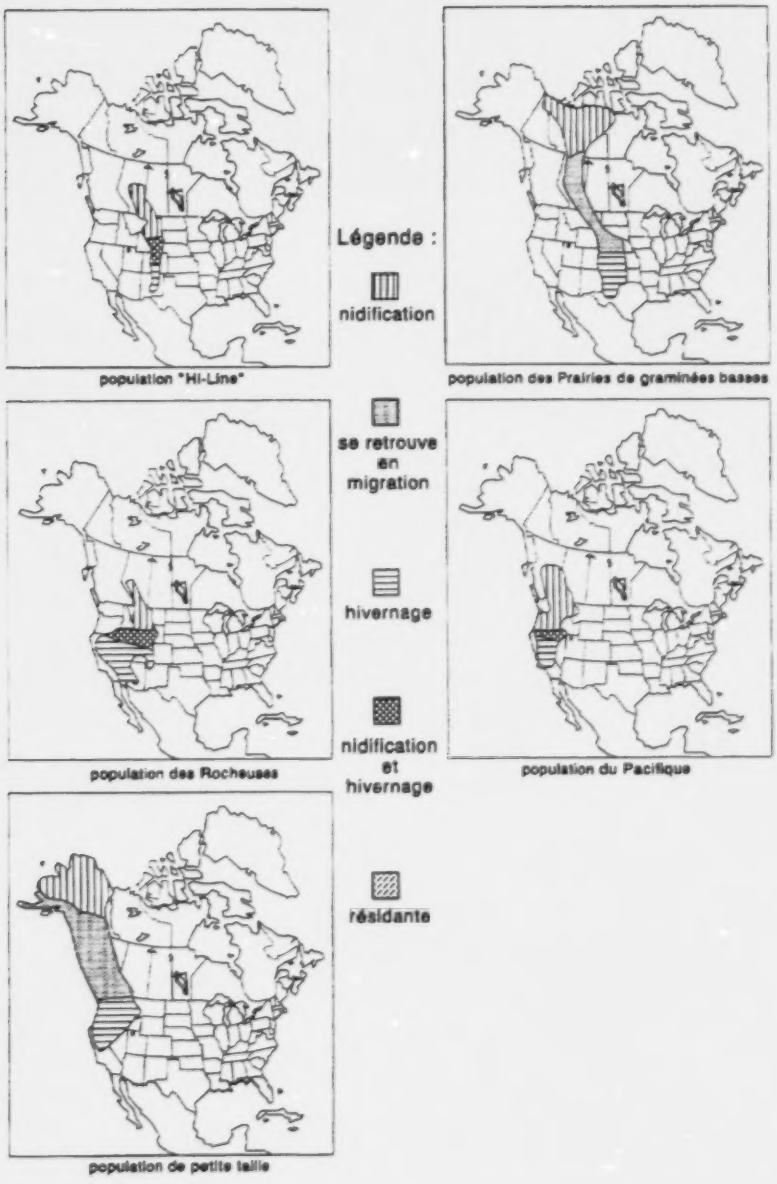



Figure 23. Suite.

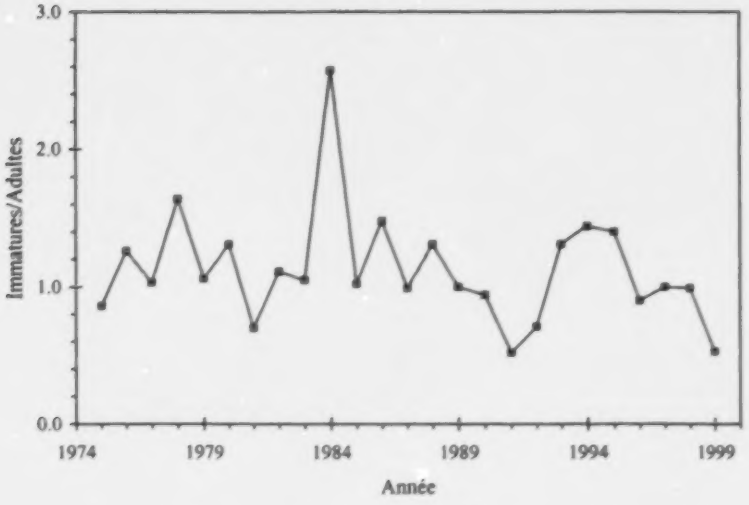



Figure 24. Rapports d'âge des Bernaches du Canada de la population de l'Atlantique Nord dans les prises des provinces de l'Atlantique (T.-N., Î.-P.-E., N.-É., et N.-B.) (H. Lévesque et B. Collins, SCF, inédit).

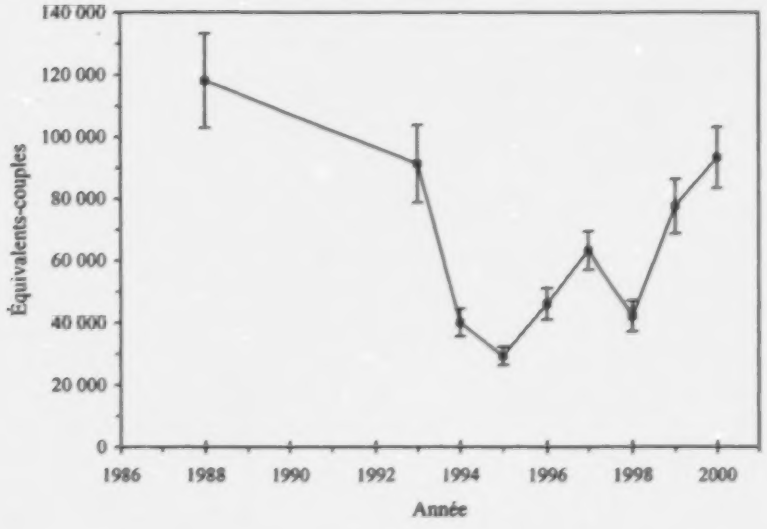



Figure 25. Nombre d'équivalents-couples (±1 ET) de Bernaches du Canada de la population de l'Atlantique dans la péninsule d'Ungava dans le nord du Québec (Harvey et Rodrigue, 2000). Aucun relevé n'a été effectué en 1989-1992.

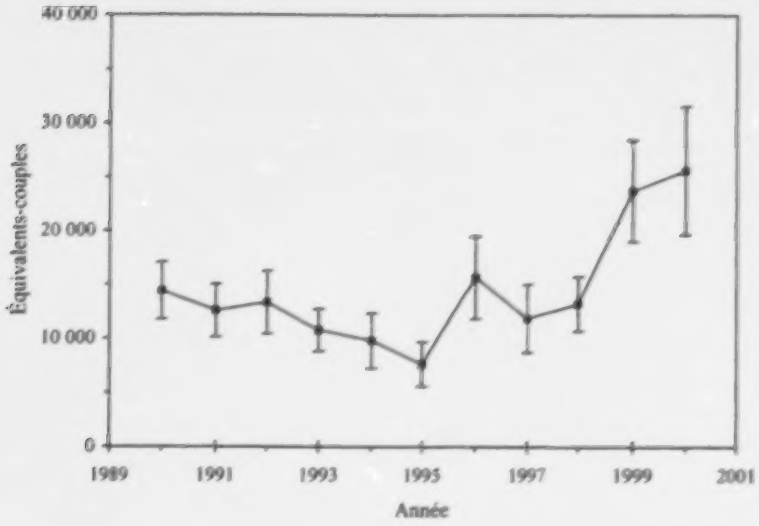



Figure 26. Estimations du nombre d'équivalents-couples (±1 ET) de Bernaches du Canada de la population de l'Atlantique au Québec (Bordage, 2000).

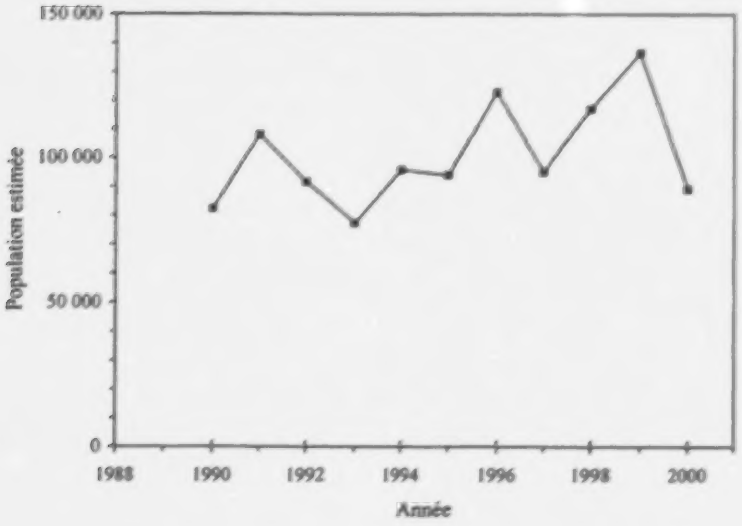



Figure 27. Estimations de la population printanière de Bernaches du Canada du sud de la baie James (J. Leafloor et D. Fillman, CWS, inédit).

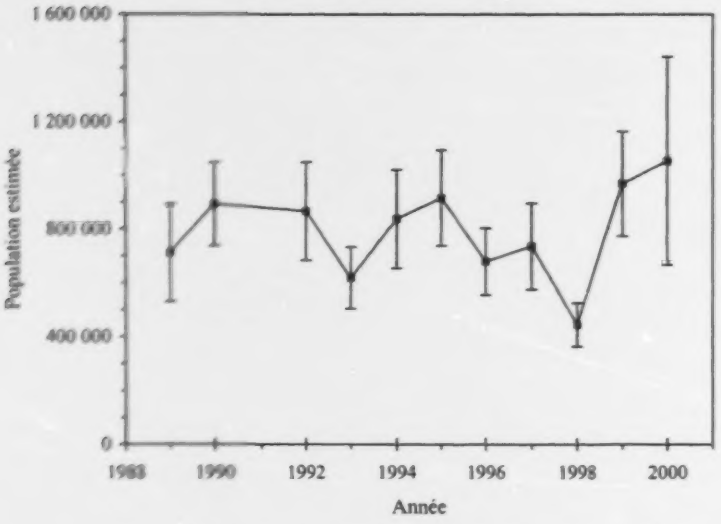



Figure 28. Estimations de la population printanière (± 95% IC) de Bernaches du Canada de la vallée du Mississippi (J. Leafloor, K. Ross, et D. Fillman, CWS, inédit).

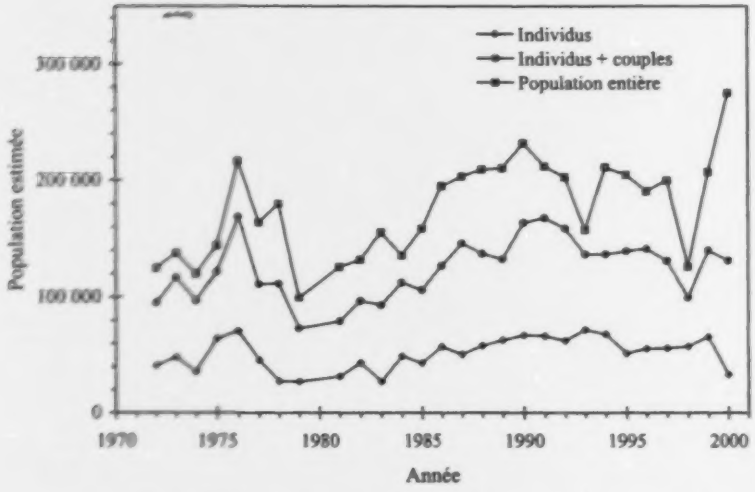



Figure 29. Estimations de la population printanière de Bernaches du Canada de l'est des Prairies (Humburg *et al.*, 2000). Aucun relevé n'a été effectué en 1980.

Figure 30a. Relevé de la mi-hiver de la population de Bernaches cravant de l'Atlantique dans la voie de migration de l'Atlantique (Serie et Raftovich, 2000).

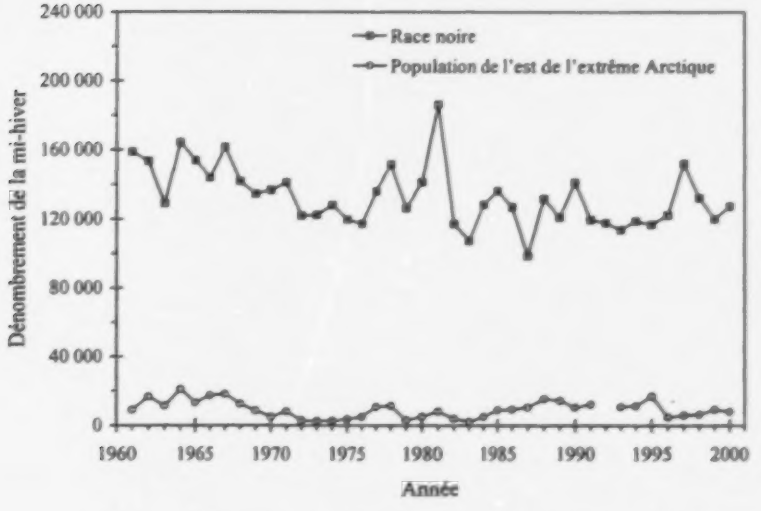



Figure 30b. Relevé de la mi-hiver des Bernaches cravants dans la voie de migration du Pacifique. Veuillez noter qu'à partir de 1986 le nombre de bernaches de la race noire inclut les dénombrements le long des côtes de l'Alaska et de la C.-B.

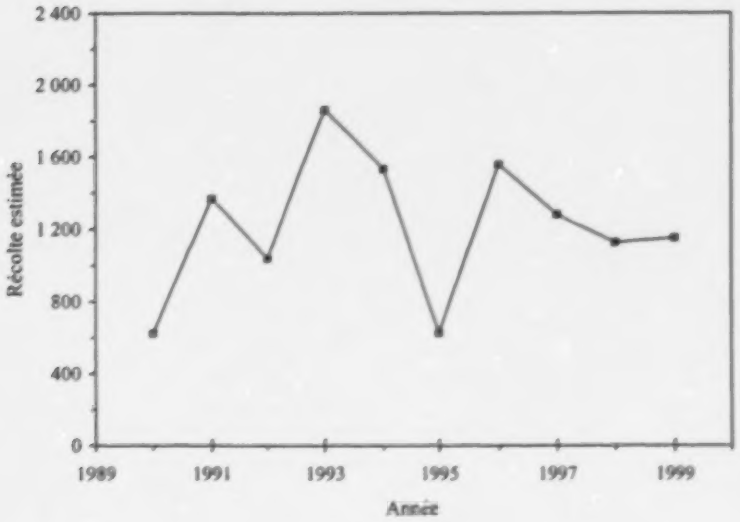



Figure 31. Récolte estimée de Petites Oies des neiges de la population de l'île Wrangel (A. Breault, SCF, inédit).

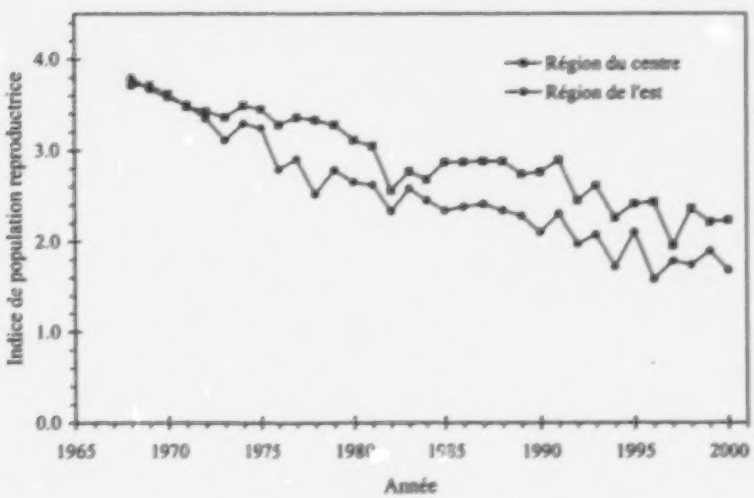



Figure 32. Indices de la population reproductrice de Bécasses d'Amérique obtenus à partir du relevé des postes de chant (Kelley, 2000).

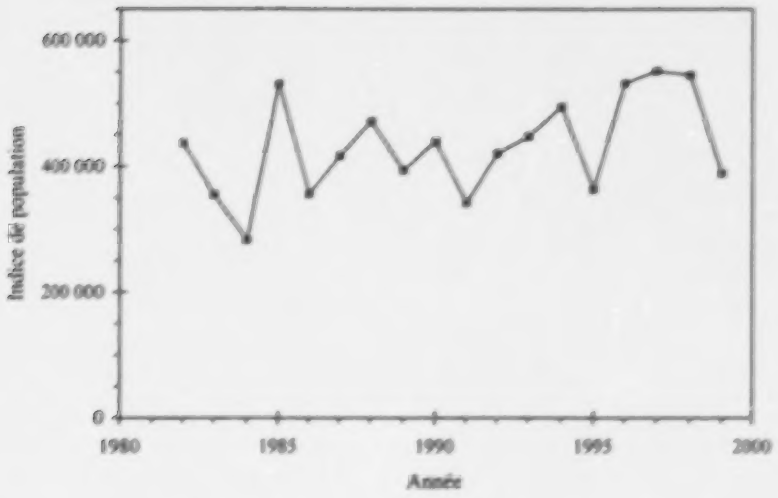



Figure 33. Indices de la population printanière de Grues du Canada du milieu du continent (Sharp et Moser, 2000).

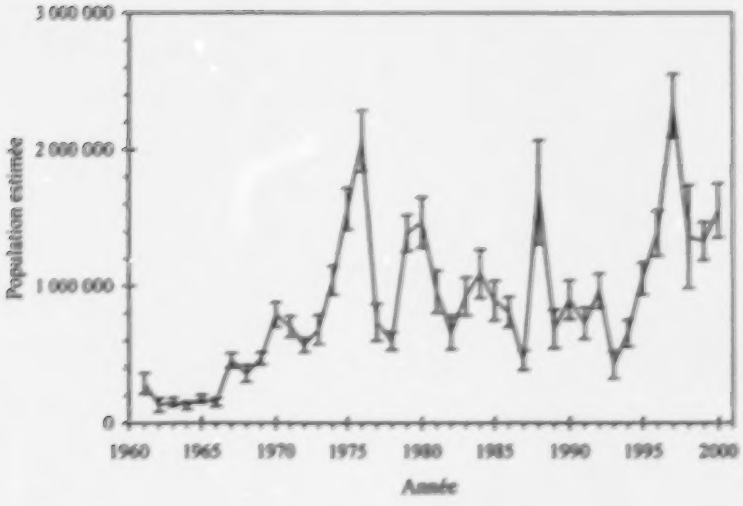



Figure 34. Estimations de la population reproductrice de Foulques d'Amérique (± 1 ET) dans les Prairies canadiennes (Relevé des populations reproductrices de sauvagine et des habitats).

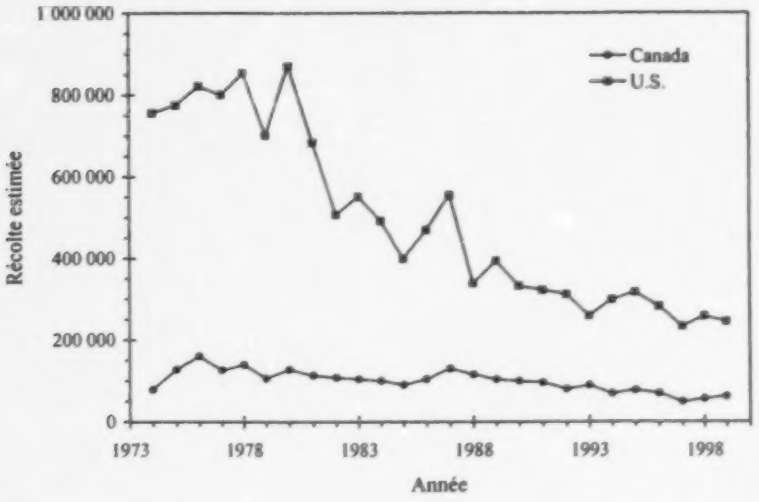



Figure 35. Récolte estimée de Bécasses d'Amérique au Canada (H. Lévesque et B. Collins, SCF) et aux États-Unis (E. M. Martin, USFWS).

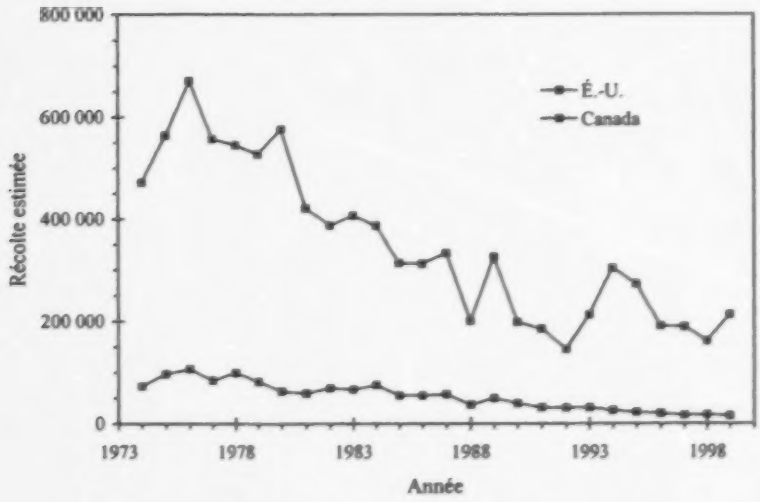



Figure 36. Récolte estimée de Bécassines des marais au Canada (H. Lévesque et B. Collins, SCF) et aux États-Unis (E. M. Martin, USFWS).

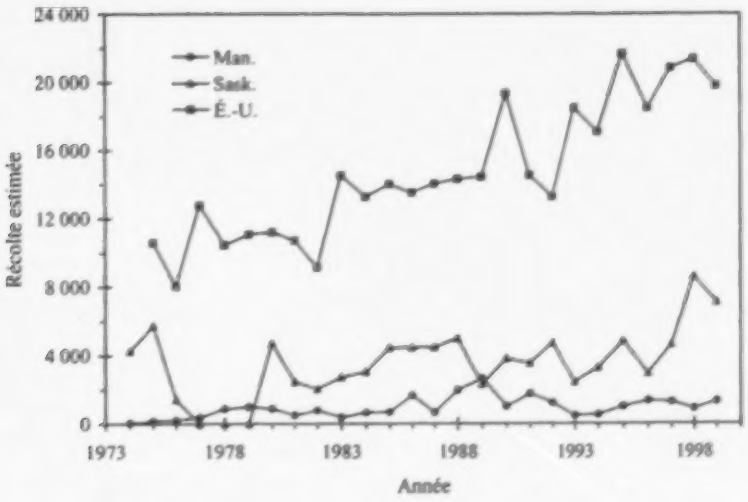



Figure 37. Récolte estimée de Grues du Canada au Canada (H. Lévesque et B. Collins, SCF) et aux États-Unis (Sharp et Moser, 2000).

# Tableaux

Tableau 1. Nombre estimé d'équivalents-couples (±1 ET) des espèces les plus abondantes dans le territoire couvert par le Relevé de l'aire de nidification du Canard noir de l'est du Canada (Collins 2000). Les données de 1990 dans la région ouest du bouclier boréal n'étaient pas comparables avec les autres années et ont donc été exclues.

| | Région | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Espèce/Année | Hautes terres de l'Atlantique | | Bouclier boréal - région est | | Bouclier boréal - région centrale | | Bouclier boréal - région ouest | | Ensemble du territoire couvert | |
| **Canard noir** | | | | | | | | | | |
| 1990 | 52606 | (9566) | 26566 | (4932) | 54565 | (8439) | | | | |
| 1991 | 45853 | (8647) | 21321 | (3832) | 48872 | (8005) | 81014 | (7936) | 197160 | (12567) |
| 1992 | 40277 | (8196) | 21152 | (3897) | 44385 | (4689) | 80306 | (10167) | 195096 | (13377) |
| 1993 | 46340 | (9532) | 16744 | (3589) | 63304 | (12662) | 77297 | (13351) | 205686 | (20413) |
| 1994 | 48323 | (9613) | 18529 | (5383) | 27774 | (5139) | 59568 | (7208) | 152215 | (11782) |
| 1995 | 52216 | (11946) | 14452 | (2907) | 32690 | (5186) | 57007 | (10466) | 156365 | (18958) |
| 1996 | 61712 | (9241) | 21611 | (3090) | 51020 | (7859) | 93256 | (14556) | 227599 | (17625) |
| 1997 | 58786 | (7914) | 23669 | (3975) | 45416 | (4708) | 72993 | (10275) | 199873 | (14358) |
| 1998 | 93100 | (12175) | 21730 | (3292) | 61411 | (7143) | 78292 | (10296) | 254532 | (17779) |
| 1999 | 91149 | (13537) | 40375 | (6444) | 72385 | (5892) | 105618 | (17480) | 309527 | (24036) |
| 2000 | 91859 | (8552) | 43636 | (6090) | 74720 | (8348) | 99329 | (15159) | 309543 | (26204) |
| **Canard colvert** | | | | | | | | | | |
| 1990 | 883 | (390) | 0 | (0) | 3441 | (1020) | | | | |
| 1991 | 968 | (441) | 138 | (137) | 1767 | (873) | 58636 | (11308) | 61509 | (11351) |
| 1992 | 665 | (284) | 151 | (150) | 2458 | (1036) | 58636 | (11067) | 61909 | (11129) |
| 1993 | 432 | (318) | 368 | (367) | 2594 | (1264) | 59828 | (10891) | 63222 | (11074) |
| 1994 | 432 | (343) | 0 | (0) | 1475 | (1073) | 46426 | (10558) | 48333 | (10612) |
| 1995 | 346 | (345) | 602 | (601) | 1648 | (1196) | 43823 | (20508) | 46219 | (20554) |
| 1996 | 1419 | (725) | 331 | (330) | 5371 | (1525) | 68099 | (14511) | 75219 | (14612) |
| 1997 | 1773 | (903) | 323 | (225) | 4437 | (1858) | 58123 | (14458) | 64655 | (14807) |
| 1998 | 1241 | (429) | 162 | (161) | 4670 | (1734) | 38170 | (5803) | 44243 | (5966) |
| 1999 | 5143 | (1556) | 158 | (157) | 6772 | (2057) | 63781 | (13145) | 75833 | (13398) |
| 2000 | 6297 | (2117) | 166 | (165) | 3036 | (1128) | 118414 | (24918) | 127822 | (25032) |
| **Sarcelle d'hiver** | | | | | | | | | | |
| 1990 | 6769 | (2283) | 3946 | (1326) | 8111 | (2114) | | | | |
| 1991 | 6501 | (1754) | 4830 | (1356) | 8578 | (1581) | 11331 | (2513) | 30739 | (3706) |
| 1992 | 6118 | (1710) | 5420 | (1181) | 6882 | (2671) | 12464 | (3434) | 30883 | (4935) |
| 1993 | 4034 | (1262) | 5520 | (2267) | 3632 | (1337) | 11487 | (3710) | 24673 | (4730) |
| 1994 | 5475 | (1421) | 4478 | (1255) | 7865 | (3290) | 13880 | (4242) | 31696 | (5693) |
| 1995 | 6224 | (1934) | 4215 | (2156) | 4395 | (1624) | 14871 | (5336) | 29706 | (6285) |
| 1996 | 9221 | (2983) | 4306 | (1172) | 9107 | (1988) | 28025 | (8341) | 49658 | (7056) |
| 1997 | 9831 | (2147) | 4847 | (1178) | 9804 | (1326) | 17350 | (5171) | 37731 | (5873) |
| 1998 | 9576 | (2114) | 5786 | (1779) | 9804 | (1886) | 12145 | (2836) | 34111 | (4306) |
| 1999 | 14541 | (3213) | 9456 | (2629) | 9371 | (1486) | 22955 | (5551) | 48923 | (7897) |
| 2000 | 11704 | (1794) | 6127 | (1610) | 20081 | (4865) | 29629 | (5777) | 67841 | (7928) |
| **Canard branchu** | | | | | | | | | | |
| 1990 | 736 | (377) | 0 | (0) | 1966 | (341) | | | | |
| 1991 | 830 | (468) | 0 | (0) | 505 | (361) | 30093 | (10629) | 31927 | (10536) |
| 1992 | 1995 | (788) | 0 | (0) | 482 | (342) | 31726 | (8040) | 34212 | (8086) |
| 1993 | 985 | (441) | 0 | (0) | 0 | (0) | 37811 | (13073) | 38676 | (13080) |
| 1994 | 1585 | (552) | 0 | (0) | 2458 | (1098) | 51691 | (21718) | 55734 | (21915) |
| 1995 | 3804 | (1697) | 0 | (0) | 4945 | (1979) | 34700 | (22329) | 43449 | (22481) |
| 1996 | 2305 | (886) | 166 | (165) | 701 | (599) | 25158 | (8813) | 28329 | (8860) |
| 1997 | 1596 | (779) | 323 | (225) | 1401 | (533) | 34266 | (18017) | 37586 | (18046) |
| 1998 | 2680 | (1358) | 0 | (0) | 934 | (551) | 20820 | (11529) | 24414 | (11627) |
| 1999 | 3647 | (1718) | 631 | (303) | 1868 | (1258) | 55986 | (22501) | 61132 | (22603) |
| 2000 | 2483 | (930) | 331 | (330) | 2335 | (1252) | 47713 | (18262) | 52861 | (18274) |
| **Fuligule à collier** | | | | | | | | | | |
| 1990 | 16922 | (3184) | 14939 | (2947) | 31481 | (5394) | | | | |
| 1991 | 15907 | (3302) | 17112 | (3563) | 22214 | (3829) | 60052 | (9164) | 115285 | (11091) |
| 1992 | 13187 | (2403) | 12646 | (2514) | 19417 | (3628) | 68690 | (9669) | 113780 | (10099) |
| 1993 | 19708 | (3426) | 15640 | (3750) | 41911 | (11837) | 60785 | (12803) | 133841 | (18022) |
| 1994 | 14965 | (3201) | 11279 | (3016) | 25071 | (4842) | 50255 | (7978) | 101569 | (10317) |
| 1995 | 16598 | (5452) | 8825 | (1969) | 26921 | (5708) | 37874 | (12546) | 88119 | (14953) |
| 1996 | 15783 | (2910) | 10287 | (2422) | 25081 | (3885) | 56821 | (9304) | 102952 | (10770) |
| 1997 | 19152 | (3620) | 10340 | (3051) | 32223 | (4904) | 49681 | (9579) | 111596 | (11089) |
| 1998 | 21457 | (3599) | 11309 | (2832) | 20315 | (3181) | 35134 | (7479) | 88215 | (8283) |
| 1999 | 30579 | (5189) | 11986 | (2114) | 33858 | (5979) | 47713 | (9762) | 124235 | (13183) |
| 2000 | 24827 | (3823) | 20203 | (5132) | 42030 | (5494) | 57255 | (9395) | 144315 | (12656) |

Tableau 2. Tendances dans le nombre d'équivalents-couples des espèces les plus abondantes de canards de l'intérieur dans le territoire couvert par le Relevé de l'aire de nidification du Canard noir de l'est du Canada (Collins, 2000). Les tendances sont exprimées en pourcentage de changement annuel; le nombre de parcelles utilisées lors de l'analyse est donné entre parenthèses. Les données de 1990 dans la région ouest du bouclier boréal n'étaient pas comparables avec les autres années et ont donc été exclues.

| Espèce | Région | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Hautes terres de l'Atlantique (78 parcelles) | | Bouclier boréal - région est (82 parcelles) | | Bouclier boréal - région centrale (80 parcelles) | | Bouclier boréal - région ouest (64 parcelles) | | Ensemble du territoire couvert (304 parcelles) | |
| Canard noir | 11,1* | (75) | 9,3* | (74) | 7,5* | (80) | 1,3 | (64) | 7,3* | (293) |
| Canard colvert | 59,9* | (15) | - | - | -0,9 | (22) | 4,5* | (53) | 7,7* | (92) |
| Sarcelle d'hiver | 10,3* | (51) | 0,3 | (41) | 4,3 | (38) | 5,6 | (44) | 4,5 | (174) |
| Canard branchu | 23,3* | (18) | - | - | - | - | 6,1 | (24) | 6,8* | (51) |
| Fuligule à collier | 13,2* | (59) | 2,9 | (52) | 5,1 | (68) | -1,5 | (54) | 3,2* | (234) |

* Tendance significative à P<0,05.
Note : un minimum de 10 parcelles avec au moins 2 années où le décompte était supérieur à zéro était nécessaire pour effectuer l'analyse.

Tableau 3. Nombre d'équivalents-couples des espèces de canards de l'intérieur observés lors de relevés des populations reproductrices de sauvagine sur des parcelles de terrain dans le sud de l'Ontario.

| Species | 1971 | 1985 | 1987 | 1992 | 1995 | 1998 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Canard noir | 60 | 16 | 18 | 28 | 15 | 9 | 6 |
| Canard colvert | 173 | 251 | 300 | 296 | 292 | 288 | 288 |
| Canard branchu | 29 | 79 | 90 | 103 | 102 | 107 | 75 |
| Sarcelle d'hiver | 48 | 11 | 12 | 26 | 27 | 17 | 33 |
| Sarcelle à ailes bleues | - | 56 | 48 | 33 | 15 | 15 | 12 |

Source des données : N. North et J. Vanos (SCF).

Tableau 4. Tendances des estimations du nombre d'étangs en mai et des populations reproductrices pour les espèces les plus abondantes de canards de l'intérieur dans l'aire traditionnelle du Relevé des populations reproductrices de sauvagine et des habitats. Les tendances ont été calculées en utilisant la technique de l'estimation des équations (Link et Sauer, 1994) et sont exprimées en pourcentage de changement annuel; le nombre de strates est donné entre parenthèses (un minimum de 5 strates a été jugé nécessaire pour effectuer l'analyse de tendance).

| Espèce/Période de temps | | Région | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Alaska (11 strates) | | Région boréale de l'Ouest canadien (17 strates) | | Prairies canadiennes (15 strates) | | Prairies américaines (9 strates) | | Ensemble du territoire couver (52 strates) | |
| Étangs en mai[1] | 1961-2000 | N/A | | N/A | | -0,3 | (15) | 3,3* | (9) | 0,7 | (24) |
| | 1991-2000 | N/A | | N/A | | 2,4* | (15) | 8,8* | (9) | 4,6* | (24) |
| | 1996-2000 | N/A | | N/A | | -15,8* | (15) | -6,3 | (9) | -12,4* | (24) |
| Ensemble des canards[2] | 1961-2000 | 1,7* | (11) | -0,2 | (17) | -0,5 | (15) | 2,0* | (9) | 0,3 | (52) |
| | 1991-2000 | 5,6* | (11) | 0,1 | (17) | 6,1* | (15) | 13,1* | (9) | 5,7* | (52) |
| | 1996-2000 | 9,2* | (11) | 4,7 | (17) | -3,8 | (15) | 3,2 | (9) | 2,0 | (52) |
| Canard colvert | 1961-2000 | 3,4* | (11) | 0,0 | (17) | -0,7* | (15) | 2,5* | (9) | 0,3 | (52) |
| | 1991-2000 | 11,5* | (11) | 2,0 | (17) | 8,0* | (15) | 13,8* | (9) | 7,9* | (52) |
| | 1996-2000 | 9,7 | (11) | 9,2 | (17) | 1,8 | (15) | 2,2 | (9) | 4,2* | (52) |
| Canard chipeau | 1961-2000 | 5,8 | (8) | 3,9 | (17) | 1,4* | (15) | 4,8* | (9) | 2,9* | (49) |
| | 1991-2000 | | | 1,2 | (15) | 5,2 | (15) | 13,1* | (9) | 8,9* | (40) |
| | 1996-2000 | | | 9,7 | (12) | -5,8* | (15) | 2,5 | (9) | -0,9 | (37) |
| Canard d'Amérique | 1961-2000 | 4,3* | (11) | -0,7 | (17) | -2,4* | (15) | 2,0* | (9) | -0,2 | (52) |
| | 1991-2000 | 9,3* | (11) | 0,6 | (17) | 2,3* | (15) | 5,1 | (9) | 3,8* | (52) |
| | 1996-2000 | 6,4* | (11) | 3,6 | (17) | -2,5 | (15) | -4,1 | (9) | 2,7 | (52) |
| Sarcelle d'hiver | 1961-2000 | 4,7* | (11) | 0,9* | (17) | -0,1 | (15) | 1,6* | (9) | 1,4* | (52) |
| | 1991-2000 | 7,3* | (11) | 5,4* | (17) | 8,9* | (15) | 10,7* | (8) | 7,0* | (51) |
| | 1996-2000 | 8,0 | (11) | 17,7* | (17) | -7,1 | (15) | -17,9* | (8) | 6,2 | (51) |
| Sarcelle à ailes bleues | 1961-2000 | | | 0,0 | (15) | 0,3 | (15) | 2,1* | (9) | 1,0* | (43) |
| | 1991-2000 | | | -9,2 | (12) | 5,8* | (15) | 15,4* | (9) | 9,1* | (37) |
| | 1996-2000 | | | 7,4 | (12) | -1,1 | (15) | 8,8 | (9) | 4,7 | (38) |
| Canard souchet | 1961-2000 | 7,9* | (11) | 0,6 | (17) | 0,9 | (15) | 1,7* | (9) | 1,9* | (52) |
| | 1991-2000 | 10,4* | (11) | -0,4 | (16) | 8,4* | (15) | 11,8* | (9) | 8,7* | (51) |
| | 1996-2000 | 15,4 | (11) | 9,8* | (16) | -6,0* | (15) | -2,2 | (9) | -0,2 | (51) |
| Canard pilet | 1961-2000 | 0,5 | (11) | -2,7* | (17) | -3,2* | (15) | -1,6* | (9) | -2,0* | (52) |
| | 1991-2000 | 4,1* | (11) | -3,2 | (16) | 5,7 | (15) | 8,3* | (9) | 5,0* | (51) |
| | 1996-2000 | 20,2* | (11) | 16,2* | (16) | -14,9* | (15) | -6,7 | (9) | -0,8 | (51) |
| Fuligule à tête rouge | 1961-2000 | 3,4 | (8) | -0,3 | (17) | 1,1* | (15) | 1,5 | (9) | 1,1* | (49) |
| | 1991-2000 | | | 1,1 | (16) | 7,0* | (15) | 14,8* | (9) | 8,8* | (42) |
| | 1996-2000 | | | 20,0 | (10) | 0,5 | (15) | 2,8 | (9) | 2,7 | (35) |
| Fuligule à dos blanc | 1961-2000 | 1,7* | (11) | 0,3 | (17) | 0,3 | (15) | 1,5 | (9) | 0,6 | (52) |
| | 1991-2000 | 4,0* | (9) | -0,7 | (16) | 8,6* | (15) | 5,7 | (9) | 5,2* | (49) |
| | 1996-2000 | 5,6 | (8) | -2,3 | (16) | -4,0 | (14) | -18,7* | (9) | -3,6 | (47) |
| Petit Fuligule et Fuligule milouinan | 1961-2000 | 0,1 | (11) | -1,1* | (17) | -0,1 | (15) | 3,0* | (9) | -0,7* | (52) |
| | 1991-2000 | 0,8 | (11) | -4,9* | (17) | -1,2 | (15) | 6,9 | (9) | -2,8* | (52) |
| | 1996-2000 | 5,7 | (11) | 2,3 | (17) | -14,3* | (15) | 2,4 | (9) | -0,3 | (52) |
| Fuligule à collier | 1961-2000 | 12,1* | (11) | 2,7* | (17) | 2,4* | (15) | 7,1* | (9) | 3,0* | (52) |
| | 1991-2000 | 8,2* | (9) | 3,4 | (17) | 14,9* | (15) | 1,2 | (8) | 4,3 | (49) |
| | 1996-2000 | 14,4 | (9) | 10,9 | (17) | 1,9 | (15) | -3,9 | (7) | 9,7* | (48) |
| Érismature rousse | 1961-2000 | | | 3,5* | (16) | 1,1 | (15) | 3,0* | (9) | 2,1* | (42) |
| | 1991-2000 | | | 3,1 | (14) | 1,5 | (15) | 22,6* | (9) | 7,4 | (38) |
| | 1996-2000 | | | 8,1 | (9) | -13,8 | (14) | 26,8* | (7) | 2,1 | (30) |

* Tendance significative à P<0,05.

[1]Des estimations corrigées du nombre d'étangs en mai pour les Prairies américaines ne sont disponibles que depuis 1974; les estimations pour les strates 75 et 76 (région boréale de l'Ouest canadien), qui ne font l'objet d'un relevé que depuis 1989, ont été exclues de l'analyse.

[2]L'ensemble des canards inclut toutes les espèces de canards observées lors du relevé, y compris les canards de mer.

Tableau 5a. Prises estimées de Canards noirs au Canada et aux États-Unis.

| | Canada | | | | | | | | | | | | | États-Unis[1] | | | | Continent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | T.-N. | Î.-P.-É. | N.-É. | N.-B. | Qc | Ont. | Man. | Sask. | Alb. | C.-B. | T.-N.-O./Nu | Yu | Total | Atlan. | Miss. | Cent. | Total | Total |
| 1974 | 19 543 | 11 684 | 29 594 | 14 008 | 75 534 | 61 702 | 511 | | | | | | 212 576 | 294 565 | 93 254 | 1 000 | 388 819 | 601 395 |
| 1975 | 35 354 | 14 620 | 59 467 | 21 876 | 90 563 | 85 070 | 262 | 118 | | | | | 307 380 | 274 857 | 80 981 | 1 197 | 357 036 | 664 396 |
| 1976 | 23 770 | 21 891 | 48 624 | 23 342 | 120 622 | 96 761 | 180 | 586 | 143 | 64 | | | 335 983 | 327 422 | 97 959 | 837 | 426 217 | 762 200 |
| 1977 | 38 835 | 18 044 | 46 186 | 20 568 | 129 618 | 82 886 | 727 | 547 | | 48 | | | 337 459 | 194 970 | 78 884 | 249 | 274 083 | 611 542 |
| 1978 | 40 008 | 19 680 | 47 974 | 34 588 | 130 379 | 99 818 | 379 | | | 66 | | | 371 782 | 262 295 | 74 780 | | 337 075 | 708 857 |
| 1979 | 44 658 | 12 732 | 33 687 | 24 339 | 112 926 | 87 557 | 242 | 363 | 256 | 266 | | | 317 026 | 230 954 | 68 319 | | 209 273 | 616 299 |
| 1980 | 32 316 | 21 588 | 67 341 | 29 094 | 120 802 | 91 503 | 2 171 | 268 | | | | | 383 863 | 309 038 | 87 059 | 750 | 396 847 | 780 710 |
| 1981 | 38 047 | 16 133 | 58 682 | 26 480 | 105 733 | 76 298 | 337 | 213 | | 41 | | | 321 954 | 230 734 | 58 862 | 505 | 290 101 | 612 055 |
| 1982 | 26 961 | 25 771 | 47 447 | 32 130 | 117 514 | 86 650 | 161 | 426 | | | | | 337 080 | 186 709 | 48 938 | | 235 647 | 572 707 |
| 1983 | 32 956 | 25 049 | 57 725 | 31 007 | 101 837 | 60 454 | 259 | | | | | | 309 087 | 139 461 | 58 905 | 317 | 198 683 | 507 770 |
| 1984 | 28 119 | 23 296 | 51 880 | 33 283 | 106 868 | 64 272 | 327 | | 516 | | | | 308 523 | 147 851 | 53 991 | | 201 841 | 509 364 |
| 1985 | 28 556 | 18 535 | 44 397 | 32 261 | 110 998 | 64 692 | 427 | 135 | | | | | 300 001 | 148 142 | 41 704 | 180 | 190 026 | 490 027 |
| 1986 | 27 278 | 18 650 | 46 612 | 27 898 | 114 483 | 60 461 | 367 | 260 | 151 | | | | 296 168 | 140 485 | 37 332 | 442 | 178 260 | 474 428 |
| 1987 | 20 184 | 18 114 | 39 138 | 27 218 | 129 612 | 61 176 | | | | | | | 295 442 | 135 463 | 36 775 | 112 | 172 349 | 467 791 |
| 1988 | 20 137 | 20 384 | 44 311 | 30 193 | 127 134 | 58 840 | | 151 | 92 | | | | 301 222 | 124 677 | 29 048 | 512 | 154 237 | 455 459 |
| 1989 | 20 299 | 11 548 | 47 322 | 25 582 | 99 675 | 47 818 | 144 | | | | | | 261 088 | 148 689 | 44 838 | 326 | 193 853 | 454 941 |
| 1990 | 22 983 | 11 369 | 38 012 | 26 743 | 105 277 | 38 357 | 106 | 621 | 266 | 103 | | | 243 537 | 110 923 | 32 276 | 422 | 143 621 | 387 158 |
| 1991 | 15 073 | 14 499 | 39 295 | 20 122 | 85 220 | 48 670 | 1 189 | 312 | 1 329 | 229 | | | 225 938 | 126 182 | 41 064 | 440 | 167 686 | 393 624 |
| 1992 | 13 487 | 8 043 | 41 079 | 23 090 | 82 134 | 38 228 | 138 | 239 | 73 | | | | 206 511 | 97 703 | 37 912 | 106 | 135 721 | 342 232 |
| 1993 | 13 133 | 10 741 | 36 298 | 19 591 | 87 869 | 34 556 | 1 125 | | | | | | 203 313 | 105 401 | 41 008 | 66 | 146 475 | 349 788 |
| 1994 | 16 507 | 10 221 | 32 670 | 23 389 | 67 440 | 24 774 | 254 | 169 | | | | 35 | 175 459 | 101 598 | 28 809 | 265 | 130 672 | 306 131 |
| 1995 | 15 461 | 13 355 | 40 546 | 29 332 | 54 776 | 33 470 | | 204 | | 17 | | | 187 161 | 126 617 | 42 327 | | 168 945 | 356 106 |
| 1996 | 19 447 | 9 489 | 39 750 | 20 418 | 49 219 | 25 280 | | | | | | | 163 601 | 83 948 | 34 651 | | 118 599 | 282 200 |
| 1997 | 18 816 | 12 982 | 32 888 | 17 986 | 58 103 | 26 309 | 265 | 147 | 215 | | | | 165 469 | 108 795 | 41 325 | 79 | 150 199 | 315 668 |
| 1998 | 22 410 | 8 789 | 33 852 | 22 802 | 49 065 | 23 091 | 165 | | 81 | 124 | | | 158 379 | 119 622 | 56 089 | 236 | 175 927 | 334 306 |
| 1999[2] | 19 058 | 10 782 | 44 668 | 22 445 | 51 385 | 26 579 | 36 | | | | | | 174 943 | 112 080 | 41 505 | | 153 585 | 328 528 |

[1]Atlan. : voie de migration de l'Atlantique, Miss. : du Mississippi, Cent. : du Centre.

[2]Les données de récolte aux États-Unis sont préliminaires.

Source des données : H. Lévesque et B. Collins (SCF), et P. Padding (USFWS).

Tableau 5b. Prises estimées de Canards colverts au Canada et aux États-Unis.

| | Canada | | | | | | | | | | | | | États-Unis[1] | | | | | Continent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | T.-N. | Î.-P.-É. | N.-É. | N.-B. | Qc | Ont. | Man. | Sask. | Alb. | C.-B. | T.-N.-O./Nu | Yn | Total | Atlan. | Miss. | Cent. | Pac. | Total | Total |
| 1974 | 184 | 110 | 406 | 781 | 50 036 | 191 532 | 105 723 | 366 291 | 488 448 | 62 595 | | | 1 266 076 | 383 592 | 2 244 840 | 809 749 | 1 166 662 | 4 604 843 | 5 870 919 |
| 1975 | 774 | 405 | 972 | 583 | 57 791 | 296 173 | 159 143 | 567 985 | 521 935 | 122 725 | 1 698 | 797 | 1 730 981 | 409 320 | 2 518 122 | 935 086 | 1 158 934 | 5 021 469 | 6 752 450 |
| 1976 | 770 | 256 | 753 | 748 | 71 851 | 322 047 | 204 600 | 606 239 | 609 576 | 114 198 | 3 229 | 898 | 1 935 165 | 478 378 | 2 409 567 | 975 674 | 1 226 349 | 5 089 969 | 7 025 134 |
| 1977 | 836 | 196 | 1 155 | 992 | 81 835 | 268 878 | 165 267 | 391 986 | 510 398 | 131 066 | 3 073 | 584 | 1 556 264 | 398 103 | 2 270 182 | 789 682 | 987 868 | 4 435 846 | 5 992 110 |
| 1978 | 850 | 259 | 2 650 | 452 | 61 507 | 322 006 | 239 209 | 395 276 | 382 319 | 115 038 | 2 098 | 1 290 | 1 523 053 | 442 362 | 2 257 086 | 1 050 719 | 1 265 529 | 5 024 676 | 6 547 729 |
| 1979 | 885 | 465 | 3 077 | 725 | 70 587 | 266 018 | 245 016 | 419 509 | 485 014 | 117 176 | 1 182 | 1 673 | 1 611 007 | 437 734 | 2 346 065 | 923 878 | 1 065 681 | 4 773 358 | 6 384 365 |
| 1980 | | 948 | 3 056 | 1 436 | 82 027 | 290 941 | 210 153 | 355 042 | 480 188 | 104 768 | 2 551 | 2 473 | 1 533 583 | 435 020 | 2 347 969 | 786 891 | 1 081 531 | 4 651 411 | 6 184 994 |
| 1981 | 2 945 | 1 481 | 2 536 | 2 491 | 91 946 | 279 541 | 175 127 | 231 119 | 382 273 | 114 672 | 1 703 | 1 033 | 1 296 847 | 444 598 | 2 063 585 | 784 305 | 1 051 540 | 4 344 117 | 5 640 964 |
| 1982 | 438 | 410 | 1 408 | 1 792 | 93 266 | 335 813 | 148 864 | 241 734 | 296 124 | 92 492 | 1 552 | | 1 213 913 | 396 080 | 1 782 212 | 683 084 | 1 047 037 | 3 908 381 | 5 122 294 |
| 1983 | 1 067 | 937 | 4 044 | 2 557 | 87 349 | 297 944 | 160 522 | 284 403 | 364 000 | 121 758 | 2 417 | 603 | 1 327 601 | 417 382 | 2 019 584 | 772 537 | 1 211 502 | 4 421 013 | 5 748 614 |
| 1984 | 1 097 | 736 | 2 120 | 1 668 | 67 432 | 264 129 | 117 208 | 183 300 | 308 234 | 89 453 | 4 501 | 1 368 | 1 059 245 | 382 673 | 1 798 350 | 742 791 | 1 002 898 | 3 926 712 | 4 985 957 |
| 1985 | 794 | 1 149 | 3 310 | 3 258 | 97 037 | 293 333 | 87 214 | 158 302 | 180 117 | 81 943 | 4 153 | 914 | 911 524 | 319 933 | 1 535 194 | 510 738 | 957 840 | 3 323 705 | 4 235 229 |
| 1986 | 2 933 | 755 | 3 135 | 2 526 | 84 303 | 265 491 | 112 363 | 151 384 | 182 748 | 72 263 | 811 | 433 | 879 145 | 362 619 | 1 550 915 | 586 585 | 870 866 | 3 370 985 | 4 250 130 |
| 1987 | 1 020 | 726 | 3 692 | 3 141 | 116 452 | 315 101 | 136 678 | 154 961 | 211 929 | 75 591 | 1 120 | 192 | 1 020 605 | 340 399 | 1 480 472 | 612 428 | 792 918 | 3 206 217 | 4 226 822 |
| 1988 | | 902 | 2 304 | 1 920 | 83 748 | 233 556 | 84 217 | 75 853 | 139 565 | 63 700 | 2 543 | 412 | 688 420 | 257 049 | 874 604 | 324 685 | 532 928 | 1 989 266 | 2 657 686 |
| 1989 | 1 290 | 925 | 4 339 | 2 246 | 79 419 | 263 152 | 70 064 | 75 845 | 188 516 | 57 269 | 438 | 773 | 744 066 | 321 517 | 1 094 617 | 335 185 | 582 128 | 2 333 448 | 3 077 514 |
| 1990 | 1 162 | 1 028 | 3 557 | 3 183 | 86 524 | 261 267 | 60 847 | 79 494 | 175 921 | 60 395 | 868 | 290 | 734 534 | 286 837 | 1 091 091 | 326 957 | 602 498 | 2 287 383 | 3 021 917 |
| 1991 | 949 | 1 106 | 3 712 | 4 582 | 84 483 | 229 026 | 60 933 | 70 060 | 122 105 | 51 458 | 94 | 641 | 629 139 | 317 698 | 1 189 696 | 587 437 | 553 581 | 2 648 412 | 3 277 551 |
| 1992 | 863 | 198 | 6 407 | 5 243 | 87 824 | 196 847 | 65 992 | 68 765 | 94 795 | 52 172 | 605 | 298 | 579 810 | 294 036 | 1 250 954 | 366 491 | 627 179 | 2 538 660 | 3 118 470 |
| 1993 | 1 025 | 1 178 | 5 029 | 3 755 | 100 032 | 202 847 | 42 980 | 50 351 | 83 094 | 45 181 | 1 178 | 560 | 536 909 | 312 268 | 1 338 179 | 398 048 | 687 828 | 2 736 323 | 3 273 322 |
| 1994 | 796 | 864 | 3 308 | 2 894 | 107 222 | 197 833 | 57 924 | 88 848 | 113 088 | 50 412 | 2 042 | 205 | 625 412 | 328 548 | 1 524 894 | 510 985 | 744 386 | 3 108 611 | 3 734 023 |
| 1995 | 532 | 751 | 4 822 | 5 131 | 83 307 | 176 680 | 74 206 | 104 296 | 111 048 | 40 782 | 1 509 | 278 | 603 342 | 424 175 | 2 347 580 | 694 371 | 940 226 | 4 406 352 | 5 009 704 |
| 1996 | 351 | 1 024 | 4 286 | 4 044 | 82 201 | 176 869 | 91 266 | 121 609 | 115 668 | 42 447 | 1 326 | | 641 090 | 407 686 | 2 494 017 | 764 184 | 1 185 443 | 4 851 331 | 5 492 421 |
| 1997 | 1 401 | 417 | 8 047 | 5 371 | 77 584 | 178 169 | 107 379 | 133 017 | 151 167 | 55 513 | 437 | 126 | 718 698 | 473 056 | 2 852 099 | 886 093 | 1 161 313 | 5 372 561 | 6 091 259 |
| 1998 | 1 628 | 1 011 | 5 440 | 7 512 | 79 320 | 164 431 | 104 470 | 129 401 | 119 826 | 52 663 | 881 | 278 | 663 919 | 445 510 | 2 762 726 | 953 337 | 1 426 030 | 5 589 603 | 6 253 522 |
| 1999[2] | 1 185 | 987 | 8 309 | 4 866 | 69 569 | 131 901 | 82 639 | 102 714 | 105 126 | 49 002 | | 220 | 633 196 | 441 111 | 3 058 454 | 863 495 | 1 127 102 | 5 490 163 | 6 123 359 |

[1]Atlan. : voie de migration de l'Atlantique, Miss. : du Mississippi, Cent. : du Centre, Pac. : du Pacifique.
[2]Les données de récolte aux États-Unis sont préliminaires.
Source des données : H. Lévesque et B. Collins (SCF), et P. Padding (USFWS).

Tableau 5c. Prises estimées de Canards pilets au Canada et aux États-Unis.

| | Canada | | | | | | | | | | | | | États-Unis[1] | | | | | Continent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | T.-N. | Î.-P.-É. | N.-É. | N.-B. | Qc | Ont. | Man. | Sask. | Alb. | C.-B. | T.-N.-O./Nu | Yn | Total | Atlan. | Miss. | Cent. | Pac. | Total | Total |
| 1974 | 939 | 820 | 659 | 790 | 14 043 | 8 296 | 7 545 | 39 226 | 69 214 | 14 281 | | | 155 813 | 34 680 | 122 979 | 162 514 | 928 363 | 1 248 536 | 1 404 349 |
| 1975 | 1 092 | 431 | 612 | 787 | 21 999 | 9 644 | 20 611 | 55 909 | 81 637 | 23 758 | 72 | 417 | 216 969 | 41 095 | 206 500 | 273 519 | 1 045 430 | 1 566 543 | 1 783 512 |
| 1976 | 1 507 | 651 | 2 663 | 352 | 27 578 | 17 112 | 17 545 | 34 693 | 59 532 | 38 626 | 385 | 277 | 200 921 | 42 373 | 157 050 | 194 905 | 928 045 | 1 322 373 | 1 523 294 |
| 1977 | 2 438 | 1 653 | 1 717 | 607 | 39 581 | 14 333 | 11 243 | 20 469 | 69 905 | 29 464 | 137 | 313 | 191 860 | 50 636 | 213 624 | 179 902 | 540 736 | 984 899 | 1 176 759 |
| 1978 | 824 | 829 | 1 892 | 1 039 | 21 298 | 13 077 | 21 072 | 14 051 | 38 039 | 22 830 | 698 | 216 | 135 865 | 35 737 | 210 658 | 239 436 | 851 654 | 1 337 485 | 1 473 350 |
| 1979 | 1 693 | 579 | 1 056 | 382 | 14 958 | 9 326 | 19 745 | 30 588 | 48 505 | 17 735 | 691 | 287 | 145 545 | 48 462 | 213 601 | 228 947 | 829 302 | 1 320 313 | 1 465 858 |
| 1980 | 905 | 510 | 757 | 1 384 | 16 722 | 13 248 | 12 872 | 16 868 | 44 003 | 21 392 | | 108 | 128 769 | 38 869 | 215 811 | 193 244 | 633 307 | 1 081 232 | 1 210 001 |
| 1981 | 1 536 | 747 | 951 | 1 144 | 17 437 | 11 977 | 16 099 | 2 430 | 39 745 | 18 658 | 91 | 148 | 110 963 | 27 891 | 207 864 | 151 023 | 403 865 | 790 643 | 901 606 |
| 1982 | | 1 531 | 1 009 | 1 479 | 20 791 | 10 946 | 13 290 | 12 598 | 29 130 | 14 021 | | | 104 795 | 38 632 | 126 568 | 158 994 | 467 575 | 791 768 | 896 563 |
| 1983 | 2 805 | 523 | 694 | 303 | 15 867 | 10 767 | 11 195 | 17 056 | 27 154 | 13 385 | 1 864 | 175 | 101 788 | 18 636 | 187 365 | 139 077 | 465 087 | 810 166 | 911 954 |
| 1984 | 1 698 | 1 047 | 717 | 908 | 9 253 | 10 132 | 13 131 | 12 343 | 34 016 | 19 661 | 168 | 337 | 103 411 | 34 658 | 153 680 | 165 804 | 312 488 | 666 630 | 770 041 |
| 1985 | 1 459 | 748 | 1 460 | 1 817 | 16 486 | 15 345 | 9 668 | 8 117 | 24 051 | 11 244 | | 810 | 91 205 | 21 685 | 124 920 | 83 914 | 292 708 | 523 227 | 614 432 |
| 1986 | 634 | 565 | 846 | 1 841 | 13 163 | 9 057 | 6 988 | 9 077 | 8 632 | 8 885 | | 296 | 59 984 | 19 033 | 90 350 | 72 071 | 274 953 | 456 408 | 516 392 |
| 1987 | 807 | 2 218 | 832 | 1 017 | 11 864 | 6 020 | 5 478 | 8 386 | 19 668 | 10 945 | | 158 | 67 193 | 15 788 | 88 305 | 122 420 | 311 406 | 537 918 | 605 111 |
| 1988 | 1 998 | 1 449 | 486 | 715 | 12 160 | 8 019 | 13 779 | 5 320 | 14 667 | 10 831 | | | 69 424 | 7 447 | 39 225 | 36 387 | 116 304 | 199 363 | 268 787 |
| 1989 | 1 421 | 660 | 344 | 1 406 | 15 460 | 11 511 | 7 560 | 4 326 | 11 766 | 8 549 | 45 | | 63 048 | 14 588 | 65 055 | 43 594 | 139 507 | 262 744 | 325 792 |
| 1990 | 4 114 | 450 | 653 | 1 707 | 19 568 | 8 231 | 5 279 | 10 087 | 13 483 | 7 750 | 281 | 41 | 71 644 | 10 493 | 49 487 | 43 206 | 133 154 | 236 340 | 307 984 |
| 1991 | 351 | 542 | 901 | 844 | 9 357 | 4 742 | 4 407 | 4 023 | 5 689 | 4 179 | 112 | 73 | 35 220 | 14 201 | 40 319 | 57 374 | 126 404 | 238 299 | 273 519 |
| 1992 | | 910 | 79 | 464 | 6 221 | 4 861 | 5 236 | 2 126 | 6 914 | 6 393 | 136 | 77 | 33 417 | 12 207 | 56 296 | 31 506 | 116 238 | 216 247 | 249 664 |
| 1993 | 1 090 | 1 336 | 852 | 706 | 11 401 | 5 156 | 5 172 | 3 253 | 4 025 | 4 701 | 61 | | 37 753 | 12 946 | 52 339 | 42 482 | 140 609 | 248 376 | 286 129 |
| 1994 | 934 | 765 | 1 163 | 1 136 | 11 307 | 4 649 | 4 866 | 7 302 | 7 518 | 4 738 | | 64 | 44 442 | 17 954 | 81 066 | 61 278 | 150 352 | 310 650 | 355 092 |
| 1995 | 1 727 | 454 | 965 | 1 240 | 7 831 | 4 552 | 8 974 | 6 521 | 7 573 | 4 476 | | | 44 313 | 32 702 | 136 329 | 94 348 | 259 341 | 522 720 | 567 033 |
| 1996 | 1 246 | 478 | 897 | 1 234 | 5 043 | 4 011 | 10 323 | 14 477 | 9 621 | 5 367 | | | 52 697 | 19 326 | 124 061 | 95 337 | 281 618 | 520 342 | 573 039 |
| 1997 | 785 | 139 | 116 | 493 | 7 423 | 5 560 | 13 248 | 13 656 | 13 883 | 5 422 | 37 | | 60 762 | 23 859 | 144 980 | 186 298 | 339 776 | 694 912 | 755 674 |
| 1998 | 1 026 | | 653 | 757 | 7 735 | 6 361 | 14 347 | 11 099 | 11 119 | 6 462 | 19 | 276 | 59 854 | 33 054 | 176 729 | 123 388 | 238 668 | 571 839 | 631 693 |
| 1999[2] | 390 | 1 137 | 755 | 1 790 | 8 956 | 6 457 | 9 830 | 10 610 | 10 304 | 5 464 | | 0 | 55 693 | 28 983 | 170 313 | 136 088 | 192 986 | 528 371 | 584 064 |

[1]Atlan. : voie de migration de l'Atlantique, Miss. : du Mississippi, Cent. : du Centre, Pac. : du Pacifique.

[2]Les données de récolte aux États-Unis sont préliminaires.

Source des données : H. Lévesque et B. Collins (SCF), et P. Padding (USFWS).

Tableau 5d. Prises estimées de Fuligules à dos blanc au Canada et aux États-Unis.

| | Canada | | | | | | | | | | | | | États-Unis[1] | | | | | Continent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | T.-N. | Î.-P.-É. | N.-É. | N.-B. | Qc | Ont. | Man. | Sask. | Alb. | C.-B. | T.-N.-O./Nu | Yn | Total | Atlan. | Miss. | Cent. | Pac. | Total | Total |
| 1974 | | | | | 1 461 | 7 530 | 3 904 | 5 647 | 3 344 | 773 | | | 22 659 | 689 | 16 112 | 19 280 | 38 766 | 74 848 | 97 507 |
| 1975 | | | | | 2 116 | 18 757 | 8 205 | 9 065 | 4 262 | 1 051 | | 17 | 43 473 | 1 629 | 30 558 | 15 897 | 45 660 | 93 743 | 137 216 |
| 1976 | | | | 20 | 2 117 | 17 817 | 5 321 | 7 454 | 3 773 | 1 360 | | | 37 862 | 23 221 | 33 907 | 18 000 | 51 796 | 126 925 | 164 787 |
| 1977 | | | | | 1 036 | 6 162 | 2 770 | 4 019 | 2 076 | 198 | | 44 | 16 305 | 6 950 | 24 761 | 10 831 | 32 487 | 75 029 | 91 334 |
| 1978 | | | | | 3 293 | 11 990 | 4 596 | 4 544 | 2 424 | 233 | | | 27 080 | 5 452 | 20 353 | 7 004 | 31 088 | 63 898 | 90 984 |
| 1979 | | | | | 3 769 | 14 208 | 7 922 | 7 585 | 2 239 | | | | 35 723 | 9 249 | 39 387 | 17 322 | 26 026 | 91 985 | 127 708 |
| 1980 | | | | | 3 301 | 10 986 | 4 746 | 1 420 | 5 431 | 1 269 | | | 27 133 | 8 182 | 27 332 | 7 800 | 23 129 | 66 443 | 93 576 |
| 1981 | | | | | 625 | 8 327 | 3 883 | 1 086 | 5 193 | 534 | | | 19 628 | 8 143 | 20 007 | 4 897 | 24 929 | 57 976 | 77 604 |
| 1982 | | | | | 1 440 | 6 223 | 7 669 | 3 236 | 344 | | | | 18 912 | 3 094 | 13 945 | 8 130 | 19 820 | 44 990 | 63 902 |
| 1983 | | | | | 400 | 10 970 | 6 696 | 2 638 | 4 040 | 240 | | | 24 984 | 14 286 | 30 977 | 14 207 | 21 601 | 81 071 | 106 055 |
| 1984 | | | | | 214 | 8 279 | 1 819 | 4 716 | 3 620 | 210 | | 37 | 18 895 | 8 531 | 23 015 | 14 215 | 25 548 | 71 308 | 90 203 |
| 1985 | | | | | 1 435 | 8 673 | 3 349 | 3 617 | 1 427 | 201 | | | 18 702 | 9 021 | 23 061 | 10 417 | 37 309 | 79 807 | 98 509 |
| 1986 | 216 | | 481 | | 1 082 | 14 385 | 3 145 | 5 242 | 3 951 | 956 | 53 | | 29 491 | 204 | 594 | 1 064 | 22 118 | 23 980 | 53 471 |
| 1987 | | | | | 503 | 6 156 | 2 945 | 638 | 709 | 463 | | | 11 416 | 76 | 802 | 784 | 17 713 | 19 375 | 30 791 |
| 1988 | | | | | 504 | 2 153 | 2 744 | 1 491 | 385 | 230 | | | 7 507 | 82 | 141 | 190 | 436 | 849 | 8 356 |
| 1989 | | | | | | 3 636 | 1 255 | 219 | 869 | 45 | 45 | | 6 069 | 226 | 808 | 333 | 9 748 | 10 814 | 16 883 |
| 1990 | | | | | | 5 902 | 1 392 | 508 | 697 | | 23 | | 8 522 | 104 | 311 | 334 | 7 068 | 7 817 | 16 339 |
| 1991 | | | | | 198 | 4 206 | 473 | 2 473 | 1 855 | 98 | | | 9 303 | | 237 | 720 | 7 162 | 8 120 | 17 423 |
| 1992 | | | | | 134 | 3 194 | 788 | 282 | 194 | 35 | | | 4 627 | | 199 | 93 | 11 189 | 11 481 | 16 108 |
| 1993 | | | | | 88 | 1 602 | 2 505 | 1 862 | 570 | 25 | | | 6 652 | 27 | 173 | 257 | 12 764 | 13 222 | 19 874 |
| 1994 | | | | | | 1 331 | 3 695 | 1 141 | 1 843 | 164 | | | 8 174 | 4 603 | 31 332 | 13 350 | 20 034 | 69 319 | 77 493 |
| 1995 | | | | | | 5 444 | 4 016 | 1 303 | 1 542 | 119 | | | 12 424 | 13 140 | 59 928 | 19 481 | 15 748 | 108 297 | 120 721 |
| 1996 | | | | | 74 | 4 219 | 2 965 | 3 914 | 1 385 | | | | 12 557 | 20 065 | 49 682 | 17 850 | 21 665 | 109 263 | 121 820 |
| 1997 | | | | | | 7 585 | 5 802 | 1 708 | 1 387 | 55 | | | 16 537 | 12 187 | 59 913 | 22 730 | 25 804 | 120 634 | 137 171 |
| 1998 | | | | | | 5 266 | 2 012 | 392 | 663 | 83 | 233 | | 8 649 | 7 457 | 36 763 | 21 639 | 27 108 | 92 967 | 101 616 |
| 1999[2] | | | | | | 2 133 | 5 065 | | 787 | 51 | | | 8 036 | 6 184 | 40 329 | 21 073 | 19 481 | 87 067 | 95 103 |

[1]Atlan. : voie de migration de l'Atlantique, Miss. : du Mississippi, Cent. : du Centre, Pac. : du Pacifique.
[2]Les données de récolte aux États-Unis sont préliminaires.
Source des données : H. Lévesque et B. Collins (SCF), et P. Padding (USFWS).

Tableau 5e. Prises estimées de Petits Fuligules au Canada et aux États-Unis.

| | Canada | | | | | | | | | | | | | États-Unis[1] | | | | | Continent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | T.-N. | Î.-P.-É. | N.-É. | N.-B. | Qc | Ont. | Man. | Sask. | Alb. | C.-B. | T.-N.-O./Nu | Yn | Total | Atlan. | Miss. | Cent. | Pac. | Total | Total |
| 1974 | 3 601 | 37 | 668 | 731 | 22 326 | 43 359 | 16 244 | 10 698 | 9 432 | 1 612 | | | 108 728 | 35 822 | 330 743 | 58 853 | 23 574 | 448 993 | 557 721 |
| 1975 | 6 323 | 166 | 1 450 | 943 | 28 681 | 43 739 | 21 748 | 10 861 | 18 870 | 2 661 | 369 | 661 | 136 472 | 33 216 | 250 469 | 48 732 | 24 455 | 356 872 | 493 344 |
| 1976 | 656 | 80 | 1 139 | 238 | 34 714 | 50 152 | 27 108 | 16 747 | 14 470 | 2 243 | 169 | 386 | 148 111 | 59 049 | 326 767 | 98 291 | 49 008 | 531 115 | 679 226 |
| 1977 | 1 033 | 61 | 3 552 | 146 | 31 895 | 46 505 | 11 010 | 7 250 | 6 363 | 3 474 | 799 | 237 | 114 325 | 198 948 | 364 484 | 75 719 | 45 311 | 684 442 | 798 767 |
| 1978 | 1 668 | 43 | 1 857 | | 23 451 | 26 854 | 14 537 | 10 400 | 13 551 | 3 114 | 215 | 341 | 96 029 | 39 643 | 177 363 | 59 232 | 38 781 | 315 019 | 411 048 |
| 1979 | 241 | | 751 | 51 | 26 706 | 35 097 | 15 433 | 7 646 | 10 827 | 1 799 | 571 | | 99 122 | 19 568 | 144 930 | 46 927 | 40 580 | 252 002 | 351 124 |
| 1980 | 2 844 | 73 | 662 | 746 | 28 850 | 55 807 | 27 541 | 4 910 | 13 112 | 1 906 | 599 | | 137 050 | 21 010 | 154 392 | 34 617 | 25 957 | 235 976 | 373 026 |
| 1981 | 1 607 | | 704 | 735 | 31 991 | 56 463 | 18 807 | 3 225 | 8 980 | 1 224 | 507 | 148 | 126 391 | 97 085 | 325 062 | 92 566 | 33 140 | 547 851 | 674 242 |
| 1982 | 126 | | 387 | 309 | 20 981 | 37 287 | 27 394 | 6 655 | 13 226 | 1 721 | | | 108 086 | 38 985 | 240 955 | 45 835 | 31 037 | 356 792 | 464 878 |
| 1983 | 471 | 104 | 550 | 575 | 19 171 | 42 320 | 22 289 | 9 122 | 6 551 | 103 | | 78 | 101 334 | 34 206 | 154 495 | 36 870 | 43 475 | 269 046 | 370 380 |
| 1984 | 1 695 | 31 | 352 | 912 | 17 996 | 53 451 | 18 336 | 10 861 | 5 435 | 975 | 98 | 74 | 109 916 | 83 668 | 380 902 | 151 239 | 45 751 | 661 560 | 771 476 |
| 1985 | 874 | | 365 | 951 | 25 886 | 61 409 | 15 356 | 2 498 | 6 604 | 1 240 | 831 | | 115 994 | 80 590 | 305 839 | 71 561 | 28 488 | 486 478 | 602 472 |
| 1986 | 1 839 | | 430 | 1 646 | 23 080 | 47 546 | 14 674 | 5 382 | 5 974 | 1 191 | 170 | | 101 932 | 20 772 | 164 023 | 44 449 | 18 908 | 248 153 | 350 085 |
| 1987 | 339 | 290 | 615 | 541 | 11 981 | 34 512 | 10 400 | 7 129 | 5 458 | 1 140 | | 12 | 72 417 | 23 096 | 97 098 | 44 634 | 20 408 | 185 235 | 257 652 |
| 1988 | | 87 | 943 | 544 | 22 429 | 32 983 | 6 885 | 5 019 | 3 341 | 498 | 424 | | 73 151 | 26 165 | 84 876 | 28 416 | 9 201 | 148 658 | 221 809 |
| 1989 | 2 063 | 52 | 1 237 | 1 119 | 26 710 | 42 316 | 7 296 | 1 347 | 3 073 | 608 | 179 | | 86 000 | 25 223 | 69 128 | 24 097 | 8 635 | 127 082 | 213 082 |
| 1990 | 1 787 | 35 | 1 051 | 1 696 | 24 047 | 25 772 | 6 592 | 2 557 | 3 888 | 778 | 191 | | 68 364 | 13 306 | 58 788 | 17 035 | 12 991 | 102 120 | 170 484 |
| 1991 | 272 | | 481 | 495 | 18 402 | 31 204 | 9 226 | 3 864 | 2 464 | 428 | 37 | | 66 833 | 11 364 | 102 599 | 41 279 | 15 547 | 170 789 | 237 622 |
| 1992 | 1 004 | | 171 | 118 | 15 249 | 24 587 | 8 227 | 778 | 2 320 | 650 | 33 | | 53 135 | 13 188 | 132 387 | 28 884 | 12 710 | 187 170 | 240 305 |
| 1993 | 2 231 | | 401 | 690 | 20 912 | 35 173 | 6 228 | 2 198 | 1 628 | 452 | 35 | 40 | 69 986 | 13 226 | 63 754 | 15 689 | 13 671 | 106 340 | 176 326 |
| 1994 | 510 | 99 | 445 | 244 | 11 479 | 27 137 | 12 344 | 2 742 | 3 247 | 378 | | 52 | 58 677 | 20 454 | 101 903 | 34 340 | 20 231 | 176 927 | 235 604 |
| 1995 | | | 334 | 730 | 8 706 | 27 485 | 14 185 | 2 263 | 2 926 | 242 | | | 56 850 | 26 787 | 188 982 | 37 874 | 31 644 | 285 288 | 342 138 |
| 1996 | 178 | | 331 | 156 | 7 460 | 17 344 | 9 258 | 2 415 | 2 800 | 1 162 | 331 | | 41 435 | 35 677 | 293 748 | 92 118 | 38 165 | 459 708 | 501 143 |
| 1997 | 232 | | 512 | 782 | 6 529 | 19 843 | 5 185 | 4 262 | 4 863 | 1 302 | 431 | | 43 941 | 41 496 | 359 782 | 80 579 | 28 174 | 510 032 | 553 973 |
| 1998 | 1 455 | | 223 | 1 300 | 11 513 | 16 089 | 5 400 | 6 287 | 2 695 | 311 | | | 45 253 | 61 474 | 319 267 | 149 431 | 30 136 | 560 309 | 605 562 |
| 1999[2] | 470 | | 131 | 110 | 8 339 | 19 589 | 10 233 | 2 143 | 939 | 181 | | | 42 145 | 71 300 | 80 198 | 34 263 | 21 645 | 207 406 | 249 590 |

[1]Atlan. : voie de migration de l'Atlantique, Miss. : du Mississippi, Cent. : du Centre, Pac. : du Pacifique.
[2]Les données de récolte aux États-Unis sont préliminaires.
Source des données : H. Lévesque et B. Collins (SCF), et P. Padding (USFWS).

Tableau 5f. Prises estimées de Fuligules milouinans au Canada et aux États-Unis.

| | Canada | | | | | | | | | | | | | États-Unis[1] | | | | | Continent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | T.-N. | Î.-P.-É. | N.-É. | N.-B. | Qc | Ont. | Man. | Sask. | Alb. | C.-B. | T.-N.-O./Nu | Yu | Total | Atlan. | Miss. | Cent. | Pac. | Total | Total |
| 1974 | 1 788 | 314 | 1 620 | 488 | 20 243 | 18 172 | 572 | 532 | | 1 039 | | | 44 768 | 29 149 | 23 881 | 1 580 | 9 823 | 64 413 | 109 181 |
| 1975 | 1 321 | | 2 401 | 283 | 25 353 | 38 056 | 1 136 | 176 | 1 215 | 2 986 | 69 | | 70 996 | 64 738 | 24 343 | 1 160 | 10 488 | 100 729 | 171 725 |
| 1976 | 3 085 | | 3 522 | 478 | 28 190 | 37 528 | 1 140 | 291 | | 1 297 | | | 75 539 | 58 250 | 20 426 | 780 | 11 056 | 87 512 | 163 051 |
| 1977 | 2 436 | 217 | 1 896 | 244 | 21 126 | 44 900 | | | | 617 | | 64 | 71 499 | 71 412 | 26 695 | 3 778 | 29 156 | 131 041 | 202 540 |
| 1978 | 1 611 | | 502 | 141 | 17 811 | 20 466 | 1 782 | | | 320 | | 77 | 42 709 | 28 502 | 20 873 | 1 787 | 7 802 | 58 764 | 101 473 |
| 1979 | 837 | | 959 | 97 | 20 315 | 26 367 | 877 | | | 1 391 | | | 50 443 | 17 768 | 13 521 | 386 | 7 442 | 39 116 | 89 558 |
| 1980 | 3 062 | 147 | 736 | 384 | 18 922 | 29 535 | 720 | | | 739 | | | 54 237 | 34 538 | 17 881 | 1 680 | 11 817 | 65 374 | 119 611 |
| 1981 | 344 | | 170 | 818 | 22 891 | 23 762 | 1 139 | | | 548 | | | 49 672 | 72 971 | 27 832 | 4 138 | 19 712 | 124 652 | 174 324 |
| 1982 | 1 476 | 63 | 411 | 584 | 15 678 | 15 797 | | | | 230 | | | 34 239 | 22 837 | 11 800 | 1 381 | 4 712 | 40 730 | 74 969 |
| 1983 | 427 | | 1 289 | 574 | 13 443 | 38 628 | | | | 924 | | | 55 285 | 27 920 | 30 965 | 623 | 13 453 | 72 962 | 128 247 |
| 1984 | 2 565 | 31 | 1 098 | 1 125 | 18 999 | 22 538 | 419 | 561 | 133 | 907 | | | 48 376 | 31 791 | 23 415 | 2 745 | 13 170 | 71 122 | 119 498 |
| 1985 | 2 423 | 428 | 759 | 272 | 17 880 | 28 126 | 1 022 | | | 134 | | 63 | 51 109 | 36 479 | 21 171 | 1 517 | 5 627 | 64 795 | 115 904 |
| 1986 | 5 095 | 404 | 2 213 | 1 456 | 11 638 | 30 320 | 970 | 214 | 151 | 1 112 | | | 53 573 | 17 964 | 10 308 | 845 | 7 612 | 36 729 | 90 302 |
| 1987 | 1 103 | | 672 | 1 323 | 6 941 | 13 103 | 746 | 131 | | 318 | | | 24 337 | 23 103 | 11 445 | 1 449 | 8 817 | 44 815 | 69 152 |
| 1988 | 920 | | 3 221 | 585 | 13 622 | 13 859 | | | | 212 | | | 32 419 | 12 098 | 6 677 | 1 380 | 5 842 | 25 998 | 58 417 |
| 1989 | 5 264 | 51 | 2 547 | 1 498 | 9 380 | 14 701 | | | 182 | 242 | | | 33 865 | 14 406 | 6 620 | 316 | 3 844 | 25 187 | 59 052 |
| 1990 | 3 684 | 79 | 1 609 | 420 | 9 284 | 11 959 | 383 | | 195 | 81 | | | 27 694 | 7 136 | 12 257 | 1 306 | 5 844 | 26 543 | 54 237 |
| 1991 | | | 1 657 | 267 | 6 314 | 9 815 | 626 | 474 | 387 | 153 | | | 19 693 | 6 503 | 5 542 | 3 859 | 4 706 | 20 610 | 40 303 |
| 1992 | 1 360 | | 805 | 898 | 4 830 | 9 913 | 298 | | | 87 | | | 18 191 | 6 098 | 7 946 | 1 216 | 4 101 | 19 361 | 37 552 |
| 1993 | 5 959 | 176 | 1 161 | 362 | 8 589 | 8 651 | 163 | | | | 21 | | 25 082 | 8 494 | 11 520 | 1 037 | 5 993 | 27 044 | 52 126 |
| 1994 | 706 | | 1 501 | 307 | 6 550 | 8 329 | 306 | | | 26 | | | 17 725 | 6 425 | 13 146 | 2 936 | 6 476 | 28 984 | 46 709 |
| 1995 | 508 | 82 | 920 | 542 | 5 080 | 12 861 | 268 | | | 97 | | | 20 358 | 14 490 | 19 757 | 5 205 | 13 455 | 52 907 | 73 265 |
| 1996 | 596 | 65 | 772 | 914 | 5 839 | 7 653 | 266 | | 297 | | | | 16 422 | 11 894 | 21 392 | 2 871 | 13 572 | 49 729 | 66 151 |
| 1997 | 677 | 83 | 919 | 1 119 | 3 627 | 6 002 | 157 | | | 379 | | | 12 963 | 9 572 | 23 484 | 12 688 | 16 864 | 62 607 | 75 570 |
| 1998 | 1 703 | 169 | 256 | 1 878 | 4 055 | 4 274 | 165 | | 162 | | | | 12 662 | 12 580 | 15 352 | 5 375 | 12 384 | 45 691 | 58 353 |
| 1999[2] | 1 377 | | 332 | 55 | 4 171 | 4 671 | 929 | | | | | 3 | 11 538 | 10 929 | 8 886 | 3 270 | 11 718 | 34 803 | 46 341 |

[1]Atlan. : voie de migration de l'Atlantique, Miss. : du Mississippi, Cent. : du Centre, Pac. : du Pacifique.

[2]Les données de récolte aux États-Unis sont préliminaires.

Source des données : H. Lévesque et B. Collins (SCF), et P. Padding (USFWS).

Tableau 6. Densités de canards de mer par 100 km$^2$ d'aire de relevé le long de la côte atlantique du Canada et des États-Unis. Aucun relevé n'a été effectué en 1993 et 1996.

| Espèce | 1991 | 1992 | 1994 | 1995 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Macreuse noire | 88 | 65 | 94 | 131 | 256 | 396 | 171 | 255 |
| Macreuse à front blanc | 55 | 109 | 114 | 249 | 233 | 569 | 101 | 341 |
| Macreuse brune | 40 | 17 | 13 | 117 | 85 | 35 | 127 | 13 |
| Ensemble des macreuses[1] | 1162 | 358 | 226 | 507 | 576 | 1000 | 466 | 621 |
| Harelde kakawi | 114 | 114 | 311 | 173 | 108 | 167 | 188 | 170 |

[1]Inclut les macreuses non identifiées.
Source des données : J. R. Goldsberry et J. Wortham (USFWS).

Tableau 7. Tendances des estimations des populations reproductrices pour les espèces les plus abondantes de canards de mer dans l'aire traditionnelle du Relevé des populations reproductrices de sauvagine et des habitats. Les tendances ont été calculées en utilisant la technique de l'estimation des équations (Link et Sauer, 1994) et sont exprimées en pourcentage de changement annuel; le nombre de strates est donné entre parenthèses (un minimum de 5 strates a été jugé nécessaire pour effectuer l'analyse de tendance).

| Espèce/Période de temps | | Région | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Alaska (11 strates) | | Région boréale de l'Ouest canadien (17 strates) | | Prairies canadiennes (15 strates) | | Prairies américaines (9 strates) | | Ensemble du territoire couvert (52 strates) | |
| **Harles** | 1961-2000 | 7,2* | (11) | 1,9* | (17) | 3,5* | (14) | 6,0* | (8) | 2,2* | (50) |
| | 1991-2000 | 5,4 | (11) | 0,6 | (17) | 7,0 | (13) | 17,4* | (7) | 1,3 | (48) |
| | 1996-2000 | -8,4 | (11) | -6,4 | (17) | -2,7 | (13) | 38,3 | (7) | -5,7 | (48) |
| **Garrots** | 1961-2000 | -0,6 | (11) | 1,5* | (17) | 3,1* | (14) | 1,0 | (8) | 1,4* | (50) |
| | 1991-2000 | 0,4 | (11) | 8,2 | (17) | 9,4* | (13) | | | 7,7 | (44) |
| | 1996-2000 | -8,1 | (10) | -8,8 | (16) | 0,4 | (13) | | | -7,7 | (41) |
| **Petit Garrot** | 1961-2000 | -0,1 | (10) | 1,8* | (17) | 3,1* | (15) | 5,0* | (8) | 1,9* | (50) |
| | 1991-2000 | 2,5* | (10) | 1,0 | (17) | 5,5 | (15) | -9,5* | (8) | 1,8 | (50) |
| | 1996-2000 | -4,1 | (10) | 0,4 | (17) | 1,8 | (14) | 12,5 | (7) | 0,5 | (48) |
| **Harelde kakawi** | 1961-2000 | -1,3 | (11) | -3,3* | (12) | | | | | -2,6* | (25) |
| | 1991-2000 | -1,0 | (11) | 0,1 | (9) | | | | | -0,5 | (21) |
| | 1996-2000 | 4,6 | (10) | -1,7 | (7) | | | | | 1,4 | (17) |
| **Macreuses** | 1961-2000 | -0,2 | (11) | -1,2* | (17) | -4,0* | (11) | | | -1,0* | (40) |
| | 1991-2000 | -0,3 | (11) | -1,4 | (17) | -30,6* | (5) | | | -1,3 | (34) |
| | 1996-2000 | -3,8 | (11) | -2,5 | (17) | | | | | -3,0 | (30) |

* Tendance significative à P<0,05.

Tableau 8. Tendances dans le nombre d'équivalents-couples des espèces les plus abondantes de canards de mer dans le territoire couvert par le Relevé de l'aire de nidification du Canard noir de l'est du Canada pour 1990-2000 (Collins, 2000). Les tendances sont exprimées en pourcentage de changement annuel; le nombre de parcelles utilisées lors de l'analyse est donné entre parenthèses. Les données de 1990 dans la région ouest du bouclier boréal n'étaient pas comparables avec les autres années et ont donc été exclues.

| Espèce | Région | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Hautes terres de l'Atlantique (78 parcelles) | | Bouclier boréal - région est (82 parcelles) | | Bouclier boréal - région centrale (80 parcelles) | | Bouclier boréal - région ouest (64 parcelles) | | Ensemble du territoire couvert (304 parcelles) | |
| Grand Harle | 3,6 | (45) | 6,5 | (40) | -2,8 | (65) | -3,7 | (48) | -1,2 | (190) |
| Harle couronné | 25,8* | (17) | 25,8* | (10) | 19,5* | (37) | 2,0 | (49) | 4,2 | (113) |
| Garrot à oeil d'or | 17,4 | (12) | 5,2* | (62) | -2,2 | (50) | 1,3 | (43) | 3,1 | (177) |

* Tendance significative à P<0,05.

Note : un minimum de 10 parcelles avec au moins 2 années où le décompte était supérieur à zéro était

Tableau 9a. Prises estimées de Macreuses noires au Canada et aux États-Unis.

| | Canada | | | | | | | | | | | | | États-Unis[1] | | | | | Continent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | T.-N. | Î.-P.-É. | N.-É. | N.-B. | Qc | Ont. | Man. | Sask. | Alb. | C.-B. | T.-N.-O./Nu | Yn | Total | Atlan. | Miss. | Cent. | Pac. | Total | Total |
| 1974 | 2 239 | | 1 300 | 17 | 5 555 | 3 646 | | | | | | | 12 757 | 20 906 | 3 266 | 52 | | 24 223 | 36 980 |
| 1975 | 126 | | 2 789 | | 11 105 | 11 629 | | | | | 23 | | 25 671 | 16 152 | 2 687 | | 246 | 19 085 | 44 756 |
| 1976 | 2 712 | | 344 | 5 131 | 17 219 | 6 855 | | | | | | | 32 260 | 8 972 | 2 159 | 109 | 274 | 11 573 | 43 833 |
| 1977 | 5 212 | 95 | 86 | 2 572 | 25 494 | 3 672 | | | | 90 | 108 | | 37 429 | 15 272 | 4 368 | 133 | 142 | 19 917 | 57 346 |
| 1978 | 368 | | | 1 423 | 6 352 | 1 999 | | | | 92 | | | 10 232 | 7 883 | 242 | | | 8 126 | 18 358 |
| 1979 | 1 832 | | 134 | 1 234 | 11 456 | 1 074 | | | | | 66 | 106 | 16 824 | 11 840 | 1 095 | 69 | | 13 004 | 29 828 |
| 1980 | 1 197 | | 1 104 | | 12 065 | 914 | | | | | | | 15 280 | 5 552 | 2 430 | | | 7 982 | 23 262 |
| 1981 | 3 408 | | 5 230 | 186 | 11 436 | 2 885 | | | | 55 | | | 23 178 | 8 595 | 3 212 | 185 | 145 | 12 127 | 35 305 |
| 1982 | 6 211 | | 2 769 | | 6 574 | 988 | | | | | | | 16 522 | 4 016 | 1 068 | 355 | | 5 440 | 21 962 |
| 1983 | 879 | | 2 307 | 49 | 5 390 | 2 305 | | | | 37 | | | 10 967 | 3 383 | 580 | | 154 | 4 117 | 15 084 |
| 1984 | 2 021 | | 1 538 | | 7 756 | 2 074 | 331 | | | 58 | | | 13 778 | 10 841 | 750 | 94 | 208 | 11 891 | 25 367 |
| 1985 | 692 | 210 | 1 094 | | 7 035 | 3 493 | | | | | | | 12 724 | 13 260 | 2 298 | 76 | | 15 764 | 28 488 |
| 1986 | 580 | | 3 126 | | 2 314 | 2 796 | | | | | | 34 | 8 850 | 6 838 | 412 | | | 7 250 | 16 100 |
| 1987 | 584 | | 1 359 | 670 | 7 196 | 843 | 419 | | | | | | 11 070 | 9 707 | 226 | | | 9 935 | 21 011 |
| 1988 | 152 | | 1 098 | 371 | 3 456 | 714 | | | | | | | 5 791 | 5 547 | 198 | | | 5 745 | 11 536 |
| 1989 | 445 | | 642 | | 5 000 | 708 | | | | | | | 6 793 | 5 275 | 1 366 | | 50 | 6 691 | 13 486 |
| 1990 | 359 | | 1 119 | 204 | 3 896 | 1 454 | | | | | | | 7 032 | 12 139 | 148 | | 35 | 12 321 | 19 353 |
| 1991 | 784 | | 2 331 | 94 | 3 255 | 906 | | | | | | | 7 372 | 8 482 | | | | 8 482 | 13 854 |
| 1992 | 970 | | 1 770 | | 1 478 | 670 | | | | | | 24 | 4 912 | 4 448 | 315 | | | 4 764 | 9 676 |
| 1993 | 671 | | 1 168 | | 4 883 | 657 | 619 | | | | | | 7 998 | 3 092 | 634 | 41 | 49 | 3 816 | 11 712 |
| 1994 | 299 | | 3 217 | 94 | 2 299 | 949 | 972 | | | 30 | | 103 | 7 965 | 5 507 | 1 197 | 94 | | 6 848 | 14 433 |
| 1995 | 1 944 | | 1 978 | 149 | 680 | 984 | | | | | | | 4 915 | 2 894 | 100 | | | 2 995 | 7 910 |
| 1996 | 969 | | 1 000 | 33 | 1 566 | 379 | | | | | | | 3 979 | 4 734 | 463 | 203 | 211 | 5 610 | 9 189 |
| 1997 | 0 | | 1 326 | 44 | 2 204 | 205 | | | | | | | 3 778 | 4 548 | 941 | 105 | 123 | 5 717 | 9 495 |
| 1998 | 1 214 | 14 | 966 | 62 | 2 794 | 186 | | | | | | | 5 209 | 3 198 | 688 | | | 3 886 | 9 091 |
| 1999[2] | 626 | | 1 003 | | 1 621 | 460 | | | | | | | 3 610 | 5 880 | 1 261 | 50 | | 7 172 | 10 782 |

[1]Atlan. : voie de migration de l'Atlantique, Miss. : du Mississippi, Cent. : du Centre, Pac. : du Pacifique.
[2]Les données de récolte aux États-Unis sont préliminaires.
Source des données : H. Lévesque et B. Collins (SCF), et P. Padding (USFWS).

Tableau 9b. Prises estimées de Macreuses brunes au Canada et aux États-Unis.

| | Canada | | | | | | | | | | | | | États-Unis[1] | | | | | Continent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | T.-N. | Î.-P.-É. | N.-É. | N.-B. | Qc | Ont. | Man. | Sask. | Alb. | C.-B. | T.-N.-O./Nu | Yn | Total | Atlan. | Miss. | Cent. | Pac. | Total | Total |
| 1974 | | 113 | 1 105 | 46 | 9 676 | 4 611 | 291 | | 251 | 174 | | | 16 267 | 26 619 | 6 393 | | 424 | 33 435 | 49 702 |
| 1975 | | | 1 744 | 233 | 4 936 | 4 278 | 141 | | 357 | 143 | | 55 | 11 887 | 33 021 | 1 944 | 117 | 125 | 35 206 | 47 093 |
| 1976 | 95 | 205 | 357 | 1 775 | 8 246 | 4 124 | 397 | | 648 | 61 | | 164 | 16 072 | 18 190 | 497 | 565 | 1 010 | 20 262 | 36 334 |
| 1977 | | | | 786 | 10 265 | 4 395 | 183 | | 118 | 57 | | 248 | 16 032 | 12 123 | 2 342 | 257 | 1 531 | 16 252 | 32 284 |
| 1978 | 1 108 | 153 | 871 | 250 | 5 042 | 3 313 | | 382 | 334 | 266 | | | 11 717 | 12 290 | 205 | | 3 534 | 16 029 | 27 746 |
| 1979 | 565 | | 259 | 431 | 8 019 | 5 843 | | 365 | 173 | | | | 15 655 | 9 945 | 965 | | 748 | 11 658 | 27 313 |
| 1980 | 3 482 | | 3 497 | 189 | 10 829 | 3 144 | | | | 103 | | | 21 244 | 16 140 | 2 283 | 34 | 792 | 19 249 | 40 493 |
| 1981 | 728 | | 1 231 | 114 | 7 831 | 2 512 | | | | 690 | 116 | | 13 222 | 11 926 | 1 643 | 126 | 1 172 | 14 867 | 28 089 |
| 1982 | 792 | | 1 459 | 151 | 7 800 | 2 003 | | | 1 485 | 1 260 | | | 14 950 | 13 712 | 1 269 | | 172 | 15 153 | 30 103 |
| 1983 | 710 | | 1 417 | 199 | 7 843 | 2 471 | | 517 | | 162 | | | 13 319 | 9 560 | 2 339 | | 177 | 12 076 | 25 395 |
| 1984 | 1 644 | 31 | 2 253 | | 11 052 | 3 636 | | | | | 408 | | 19 024 | 27 921 | 2 283 | | 3 970 | 34 174 | 53 198 |
| 1985 | 1 031 | | 791 | 97 | 7 792 | 2 899 | 284 | | 253 | 67 | 1 661 | | 14 875 | 19 271 | 2 074 | 36 | 425 | 21 806 | 36 681 |
| 1986 | 216 | | 401 | 46 | 2 357 | 1 445 | | 214 | | 297 | | | 4 976 | 10 157 | 1 142 | | 276 | 11 575 | 16 551 |
| 1987 | | | 1 091 | 91 | 6 950 | 3 619 | | | 107 | 79 | | | 11 937 | 20 374 | 2 886 | 101 | 1 019 | 24 379 | 36 316 |
| 1988 | 2 236 | | 1 979 | 61 | 7 082 | 1 389 | | | | 53 | | | 12 800 | 17 343 | 1 086 | | 134 | 18 563 | 31 363 |
| 1989 | 200 | | 1 517 | 131 | 8 078 | 1 865 | | | | | | | 11 791 | 7 045 | 1 196 | 70 | 43 | 8 354 | 20 145 |
| 1990 | 930 | | 2 202 | 142 | 5 319 | 805 | 792 | | | | | | 10 190 | 12 616 | 545 | | 238 | 13 399 | 23 589 |
| 1991 | | | 465 | 90 | 2 505 | 1 096 | | | | | | | 4 156 | 16 306 | 1 036 | 625 | 88 | 18 055 | 22 211 |
| 1992 | 283 | | 1 638 | | 5 214 | 441 | | | | | | | 7 576 | 8 909 | 660 | 151 | | 9 720 | 17 296 |
| 1993 | 544 | 379 | 1 238 | 123 | 4 417 | 2 044 | 163 | | | | 35 | | 8 943 | 6 416 | 380 | | 247 | 7 043 | 15 986 |
| 1994 | 345 | | 2 132 | | 5 934 | 1 344 | | | | | | | 9 755 | 3 654 | 737 | 111 | 240 | 4 742 | 14 497 |
| 1995 | | | 1 847 | | 1 796 | 672 | | | | | | | 4 315 | 6 058 | 314 | | 239 | 6 611 | 10 926 |
| 1996 | 89 | | 1 035 | | 2 464 | 1 177 | | | | | | | 4 765 | 7 987 | 3 478 | 119 | 361 | 11 944 | 16 709 |
| 1997 | 58 | | 1 191 | | 2 307 | 471 | | | | | | | 4 027 | 6 782 | 568 | | 500 | 7 850 | 11 877 |
| 1998 | 598 | | 758 | 199 | 3 364 | 291 | | | | | | | 5 210 | 4 738 | 602 | | 786 | 6 126 | 11 336 |
| 1999[2] | 42 | | 413 | | 1 338 | 260 | | | | | | 3 | 2 056 | 3 440 | | 55 | 229 | 3 724 | 5 780 |

[1]Atlan. : voie de migration de l'Atlantique, Miss. : du Mississippi, Cent. : du Centre, Pac. : du Pacifique.

[2]Les données de récolte aux États-Unis sont préliminaires.

Source des données : H. Lévesque et B. Collins (SCF), et P. Padding (USFWS).

Tableau 9c. Prises estimées de Macreuses à front blanc au Canada et aux États-Unis.

| | Canada | | | | | | | | | | | | | États-Unis[1] | | | | | Continent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | T.-N. | Î.-P.-É. | N.-É. | N.-B. | Qc | Ont. | Man. | Sask. | Alb. | C.-B. | T.-N.-O./Nu | Yn | Total | Atlan. | Miss. | Cent. | Pac. | Total | Total |
| 1974 | 1 074 | 34 | 2 714 | 243 | 9 757 | 2 648 | | | | 322 | | | 16 792 | 22 273 | 4 380 | 59 | 746 | 27 458 | 44 250 |
| 1975 | | 53 | 1 424 | 393 | 15 603 | 10 372 | 360 | 488 | | 51 | | | 28 754 | 30 481 | 4 208 | | 63 | 34 752 | 63 506 |
| 1976 | 4 389 | 714 | 1 395 | 7 312 | 20 036 | 8 683 | 567 | | | 78 | 70 | 42 | 43 258 | 16 289 | 442 | 308 | 1 117 | 18 156 | 61 414 |
| 1977 | 1 655 | 655 | 1 942 | 3 473 | 17 580 | 7 910 | | | | | | | 33 225 | 22 816 | 2 405 | 528 | 9 502 | 31 251 | 64 476 |
| 1978 | 672 | 55 | 2 064 | 1 525 | 8 843 | 3 119 | | | | 209 | 45 | | 16 532 | 14 789 | 512 | | 1 842 | 17 143 | 33 675 |
| 1979 | 674 | | 600 | 1 778 | 12 280 | 7 909 | | | | | | | 23 241 | 10 011 | 1 013 | | 1 891 | 12 916 | 35 857 |
| 1980 | 1 570 | | 4 191 | 655 | 10 321 | 5 164 | 90 | | | 103 | 634 | | 22 728 | 9 689 | 874 | 201 | 1 056 | 11 820 | 34 548 |
| 1981 | 1 247 | | 6 390 | 193 | 12 826 | 1 532 | 496 | | | 294 | 98 | | 33 073 | 22 713 | 1 142 | | 1 178 | 25 033 | 48 106 |
| 1982 | 9 999 | | 2 776 | 356 | 14 879 | 1 287 | 261 | | | 171 | | | 29 729 | 5 855 | 635 | 633 | 952 | 8 074 | 37 803 |
| 1983 | 4 745 | | 1 078 | | 4 118 | 871 | 351 | | 190 | 74 | 148 | | 11 575 | 5 810 | 709 | 284 | 1 274 | 8 075 | 19 650 |
| 1984 | 4 141 | | 2 955 | 153 | 7 943 | 3 065 | 265 | | | 307 | 113 | | 18 962 | 18 231 | 1 981 | | 7 092 | 27 304 | 46 266 |
| 1985 | 1 370 | | 3 676 | 153 | 6 417 | 598 | 284 | | | 67 | 831 | | 13 407 | 17 588 | 1 653 | | 723 | 19 963 | 33 370 |
| 1986 | 2 344 | 62 | 2 456 | 188 | 2 061 | 1 006 | | | | 29 | 125 | 34 | 9 313 | 19 304 | 844 | 295 | 344 | 20 876 | 30 189 |
| 1987 | 879 | | 3 031 | 196 | 6 889 | 2 051 | | 131 | | 265 | | | 13 142 | 17 120 | 791 | | 1 529 | 19 440 | 32 582 |
| 1988 | 961 | | 2 375 | 230 | 7 370 | 639 | | | | | | | 11 575 | 6 202 | 241 | 79 | 2 094 | 8 616 | 20 191 |
| 1989 | 2 577 | | 4 789 | | 5 085 | 2 807 | | | | 40 | | | 15 358 | 15 843 | 968 | | 1 215 | 18 016 | 33 374 |
| 1990 | 3 467 | | 7 557 | 436 | 5 184 | 1 153 | 705 | | | | | | 18 902 | 14 837 | 300 | 131 | 632 | 15 899 | 34 401 |
| 1991 | 950 | | 1 319 | 477 | 1 622 | 2 099 | 587 | 514 | | | | | 7 768 | 11 158 | 151 | 266 | 186 | 11 752 | 19 520 |
| 1992 | 688 | | 1 399 | | 3 460 | 570 | | | | | | | 6 113 | 11 306 | 378 | 124 | 221 | 12 028 | 18 141 |
| 1993 | 1 290 | 95 | 4 917 | 261 | 3 690 | 916 | 1 125 | | | 25 | 35 | 6 | 12 960 | 8 384 | 694 | 63 | 807 | 9 918 | 22 478 |
| 1994 | 3 602 | | 7 683 | 70 | 6 892 | 670 | | | | | | 35 | 18 952 | 15 924 | 787 | 141 | 46 | 16 899 | 35 851 |
| 1995 | 2 879 | | 4 687 | 594 | 3 449 | 972 | | | | 34 | | | 12 615 | 6 640 | 2 924 | 221 | 776 | 10 461 | 23 076 |
| 1996 | 315 | | 1 388 | 88 | 2 971 | 758 | | | | | | | 5 486 | 11 351 | 1 901 | 311 | 1 198 | 14 761 | 20 249 |
| 1997 | 328 | | 2 686 | 291 | 3 031 | 442 | | | | | | | 6 786 | 9 383 | 457 | | 2 152 | 11 072 | 18 757 |
| 1998 | 883 | 1 216 | 6 704 | 327 | 2 401 | 311 | | | | | 76 | | 12 018 | 18 053 | 642 | 25 | 1 521 | 17 142 | 29 160 |
| 1999[2] | 2 215 | | 4 642 | 120 | 2 837 | 44 | 286 | | | | | | 10 144 | 8 768 | 2 857 | 143 | 466 | 12 234 | 22 378 |

[1]Atlan. : voie de migration de l'Atlantique, Miss. : du Mississippi, Cent. : du Centre, Pac. : du Pacifique.
[2]Les données de récolte aux États-Unis sont préliminaires.
Source des données : H. Lévesque et B. Collins (SCF), et P. Padding (USFWS).

**Tableau 10a. Prises estimées de Grandes Oies des neiges au Canada et aux États-Unis. Une proportion inconnue de la récolte américaine est composée de Petites Oies des neiges (les prises d'Oies des neiges sont combinées aux États-Unis).**

| | Canada | | | | | | | | | | | | | États-Unis[1] | | Continent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | T.-N. | Î.-P.-É. | N.-É. | N.-B. | Qc | Ont. | Man. | Sask. | Alb. | C.-B. | T.-N.-O./Nu | Yn | Total | Atlan. | Total | Total |
| 1975 | | | | | 30 708 | | 154 | | | | | | 30 862 | 9 170 | 9 170 | 40 032 |
| 1976 | | | | | 27 854 | 108 | | | | | | | 27 962 | 12 276 | 12 276 | 40 238 |
| 1977 | | | | | | | | | | | | | | 22 463 | 22 463 | 22 463 |
| 1978 | | | | | 41 748 | 1 263 | | 276 | 296 | | | | 43 582 | 20 050 | 20 050 | 63 632 |
| 1979 | | | | | 23 619 | | | | | | | | 23 619 | 29 369 | 29 369 | 52 988 |
| 1980 | | | | | 55 647 | 151 | | | | | | | 55 998 | 27 484 | 27 484 | 83 482 |
| 1981 | | | 26 | | 24 170 | 110 | | | | | | | 24 306 | 13 647 | 13 647 | 37 952 |
| 1982 | | | 47 | | 40 482 | 655 | 148 | 352 | | | | | 41 684 | 21 725 | 21 725 | 63 369 |
| 1983 | | | | | | | | | | | | | | 41 185 | 41 185 | 41 185 |
| 1984 | 100 | | | | 44 983 | 560 | 3 111 | 784 | | | | | 49 633 | 38 735 | 38 735 | 88 368 |
| 1985 | | | | | 24 370 | | | | | | | | 24 370 | 14 775 | 14 775 | 39 145 |
| 1986 | | | | 72 | 10 536 | | | | | | | | 10 608 | 9 035 | 9 035 | 19 643 |
| 1987 | | | | | 756 | | | | | | | | 756 | 28 612 | 28 612 | 29 368 |
| 1988 | | | | | 41 365 | | | 93 | | | | | 41 458 | 25 226 | 25 226 | 66 684 |
| 1989 | | | | | 43 529 | 249 | | | | | | | 43 778 | 17 567 | 17 567 | 61 345 |
| 1990 | 287 | | | | 60 647 | | | | 204 | | | | 61 138 | 21 772 | 21 772 | 82 910 |
| 1991 | | | | | 47 697 | | 724 | | | | | | 48 421 | 26 897 | 26 897 | 75 318 |
| 1992 | | | | 208 | 26 964 | 938 | 788 | 215 | | | | | 29 179 | 10 628 | 10 628 | 39 807 |
| 1993 | | | | | 97 534 | 420 | 1 038 | 2 282 | | | | | 102 183 | 30 717 | 30 717 | 132 900 |
| 1994 | | | | | 35 903 | 112 | | | | | | | 36 015 | 18 294 | 18 294 | 54 269 |
| 1995 | | | 21 | | 50 267 | 252 | 391 | | | | | | 50 931 | 19 467 | 19 467 | 70 418 |
| 1996 | 60 | | 62 | 1 899 | 66 111 | 111 | 116 | | | | | | 68 319 | 31 980 | 31 980 | 100 308 |
| 1997 | | | | | 55 096 | 164 | | | | | | | 55 220 | 35 144 | 35 144 | 90 364 |
| 1998 | | | 60 | 412 | 86 791 | 64 | | | 116 | | | | 87 475 | 110 865 | 110 865 | 198 340 |
| 1999[2] | | | | 774 | 36 621 | 106 | | | 86 | | | | 37 786 | 39 192 | 39 192 | 76 978 |

[1]Atlan. : voie de migration de l'Atlantique.

[2]Les données de récolte aux États-Unis sont préliminaires.

Source des données : H. Lévesque et B. Collins (SCF), et P. Padding (USFWS).

Tableau 10b. Prises estimées de Petites Oies des neiges au Canada et aux États-Unis. Aux États-Unis, une proportion inconnue de Petites Oies des neiges sont aussi récoltées dans la voie de migration de l'Atlantique et sont comprises dans les estimations pour la Grande Oie des neige (tableau 10a).

| | Canada | | | | | | | | | | | | | États-Unis[1] | | | | Continent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | T.-N. | Î.-P.-É. | N.-É. | N.-B. | Qc | Ont. | Man. | Sask. | Alb. | C.-B. | T.-N.-O./Nu | Yn | Total | Miss. | Cent. | Pac. | Total | Total |
| 1975 | | | | | 5 578 | 15 742 | 51 708 | 12 692 | 16 339 | 2 972 | 324 | | 105 356 | 167 619 | 350 042 | 92 869 | 610 531 | 715 886 |
| 1976 | | | | | 192 | 11 519 | 31 449 | 20 721 | 30 741 | 1 102 | 177 | | 95 901 | 102 336 | 256 487 | 144 009 | 502 832 | 598 733 |
| 1977 | | | | | 19 653 | 8 000 | 31 850 | 12 151 | 30 731 | 576 | | | 102 961 | 126 776 | 306 300 | 81 839 | 514 915 | 617 876 |
| 1978 | | | 30 | | 542 | 6 201 | 39 770 | 11 619 | 16 819 | 401 | | | 75 382 | 133 929 | 189 012 | 30 924 | 353 865 | 429 247 |
| 1979 | | | | | 5 379 | 10 576 | 99 161 | 12 981 | 10 752 | 1 917 | 552 | | 141 308 | 165 581 | 338 387 | 32 628 | 536 595 | 677 903 |
| 1980 | | | 50 | | 12 762 | 8 710 | 91 968 | 16 172 | 9 498 | 1 725 | | | 140 885 | 144 437 | 251 759 | 35 765 | 431 961 | 572 846 |
| 1981 | | | | | 408 | 6 576 | 88 124 | 15 339 | 13 760 | 3 378 | | | 127 605 | 110 763 | 289 863 | 61 110 | 461 736 | 589 341 |
| 1982 | | | | | 1 712 | 2 666 | 82 094 | 22 845 | 6 010 | 2 666 | | | 117 993 | 124 365 | 241 740 | 33 073 | 399 179 | 517 172 |
| 1983 | | | | | 45 351 | 1 820 | 82 602 | 33 377 | 6 802 | | | | 169 952 | 187 150 | 245 744 | 46 829 | 479 724 | 649 676 |
| 1984 | | | | | 2 503 | 1 205 | 76 472 | 31 919 | 8 265 | 2 700 | | | 123 064 | 101 544 | 292 792 | 64 425 | 458 761 | 581 825 |
| 1985 | | | 40 | | 497 | 1 913 | 105 719 | 33 311 | 11 362 | 3 972 | | | 156 823 | 98 968 | 216 863 | 82 220 | 398 051 | 554 874 |
| 1986 | | | | | | 2 335 | 49 587 | 32 129 | 9 679 | | | | 93 730 | 69 736 | 149 887 | 37 383 | 257 006 | 350 736 |
| 1987 | | | | | 19 137 | 6 169 | 70 849 | 22 976 | 3 980 | 2 329 | | | 125 440 | 56 463 | 182 580 | 38 235 | 277 278 | 402 718 |
| 1988 | | | | | 3 864 | 2 231 | 71 733 | 24 321 | 9 583 | 1 556 | | | 113 288 | 51 707 | 251 828 | 42 131 | 345 665 | 458 953 |
| 1989 | | | | | 1 169 | 5 654 | 92 720 | 27 321 | 11 274 | 926 | | | 139 064 | 97 274 | 286 254 | 32 953 | 416 481 | 555 545 |
| 1990 | | | | 448 | 2 293 | 2 742 | 54 027 | 32 541 | 10 504 | 137 | 339 | 407 | 103 438 | 92 832 | 211 750 | 32 285 | 336 867 | 440 305 |
| 1991 | | | | | 2 545 | 2 799 | 66 254 | 22 224 | 5 600 | 2 619 | | | 102 141 | 110 741 | 496 110 | 30 998 | 637 850 | 739 991 |
| 1992 | | | 58 | | 582 | 590 | 26 778 | 21 240 | 9 123 | 467 | | | 58 848 | 60 162 | 149 475 | 29 282 | 238 918 | 297 766 |
| 1993 | | | | | 7 641 | 2 543 | 51 301 | 19 674 | 5 303 | 2 094 | | | 88 556 | 71 733 | 270 213 | 55 290 | 397 236 | 485 791 |
| 1994 | | | | | 5 855 | 657 | 56 221 | 30 258 | 6 987 | 2 174 | 105 | | 102 257 | 99 029 | 270 488 | 29 409 | 398 927 | 501 184 |
| 1995 | | | | | 855 | 1 286 | 61 603 | 31 323 | 8 680 | 1 589 | 306 | | 105 642 | 191 247 | 331 950 | 37 805 | 561 002 | 666 644 |
| 1996 | | | | | 3 486 | 1 028 | 46 163 | 34 546 | 4 185 | 2 863 | | | 92 271 | 231 127 | 299 208 | 59 041 | 589 374 | 681 645 |
| 1997 | | | | | 8 853 | 336 | 69 683 | 62 635 | 9 261 | | | | 150 768 | 239 021 | 348 981 | 35 429 | 623 430 | 774 198 |
| 1998 | | | | 16 | 16 732 | 954 | 52 121 | 68 985 | 14 890 | 1 797 | | | 155 495 | 408 911 | 325 761 | 52 393 | 787 066 | 942 561 |
| 1999[2] | | | | | 6 747 | 115 | 14 150 | 116 313 | 15 416 | 1 990 | | | 154 731 | 406 037 | 486 197 | 44 874 | 937 108 | 1 091 839 |

[1]Miss. : voie de migration du Mississippi, Cent. : du Centre, Pac. : du Pacifique.
[2]Les données de récolte aux États-Unis sont préliminaires.
Source des données : H. Lévesque et B. Collins (SCF), et P. Padding (USFWS).

Tableau 10c. Prises estimées de Bernaches du Canada (toutes les populations confondues) au Canada et aux États-Unis.

| | Canada | | | | | | | | | | | | | États-Unis[1] | | | | | Continent |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | T.-N. | Î.-P.-É. | N.-É. | N.-B. | Qc | Ont. | Man. | Sask. | Alb. | C.-B. | T.-N.-O./Nu | Yn | Total | Atlan. | Miss. | Cent. | Pac. | Total | Total |
| 1974 | | | | | | | | | | | | | 0 | 338 746 | 288 892 | 133 131 | 188 409 | 949 178 | 949 178 |
| 1975 | 8 185 | 6 382 | 8 836 | 2 182 | 12 791 | 33 441 | 94 330 | 96 197 | 85 708 | 8 913 | | 142 | 357 107 | 357 944 | 330 393 | 172 706 | 181 392 | 1 042 435 | 1 399 542 |
| 1976 | 8 443 | 17 981 | 11 024 | 6 699 | 25 242 | 37 595 | 65 152 | 70 643 | 67 964 | 6 848 | 36 | 165 | 317 772 | 366 749 | 340 603 | 172 463 | 172 166 | 1 051 982 | 1 369 754 |
| 1977 | 12 578 | 18 788 | 8 563 | 2 451 | 52 300 | 57 626 | 44 236 | 66 429 | 59 302 | 8 758 | 218 | 127 | 331 376 | 466 076 | 357 622 | 156 867 | 185 205 | 1 167 769 | 1 499 145 |
| 1978 | 12 743 | 11 972 | 6 571 | 3 412 | 66 437 | 53 019 | 83 032 | 70 426 | 77 647 | 10 800 | | 338 | 396 397 | 327 020 | 425 873 | 200 813 | 252 887 | 1 206 592 | 1 602 989 |
| 1979 | 13 401 | 10 827 | 5 261 | 2 614 | 50 012 | 64 249 | 94 496 | 79 544 | 79 636 | 12 931 | | 289 | 413 260 | 296 919 | 325 393 | 185 735 | 187 390 | 995 437 | 1 408 697 |
| 1980 | 10 936 | 19 137 | 8 230 | 2 594 | 52 076 | 73 794 | 73 810 | 98 446 | 100 045 | 16 656 | 435 | 525 | 454 686 | 474 927 | 316 334 | 187 172 | 187 919 | 1 166 352 | 1 621 038 |
| 1981 | 10 202 | 14 264 | 7 384 | 3 744 | 25 291 | 49 902 | 57 927 | 84 914 | 95 051 | 15 843 | | 233 | 364 755 | 328 727 | 309 219 | 206 741 | 194 997 | 1 039 685 | 1 404 440 |
| 1982 | 11 186 | 13 296 | 5 409 | 2 584 | 29 680 | 69 828 | 73 788 | 87 249 | 97 569 | 14 479 | | 0 | 405 068 | 383 542 | 290 168 | 213 539 | 206 561 | 1 093 810 | 1 498 878 |
| 1983 | 13 652 | 15 768 | 9 534 | 7 370 | 37 429 | 69 648 | 71 671 | 127 184 | 108 097 | 14 877 | | 397 | 475 627 | 490 987 | 288 860 | 233 440 | 230 174 | 1 243 462 | 1 719 089 |
| 1984 | 14 086 | 13 983 | 6 465 | 3 019 | 22 908 | 63 187 | 88 745 | 95 993 | 96 065 | 15 841 | | 267 | 420 537 | 408 814 | 310 287 | 235 779 | 199 421 | 1 154 300 | 1 574 837 |
| 1985 | 9 669 | 17 226 | 6 829 | 4 071 | 28 132 | 76 234 | 103 441 | 88 407 | 103 077 | 18 510 | | 96 | 455 692 | 360 900 | 336 081 | 289 658 | 200 853 | 1 187 491 | 1 643 183 |
| 1986 | 16 770 | 21 912 | 8 794 | 5 660 | 39 193 | 83 748 | 91 603 | 80 714 | 88 943 | 14 853 | | 190 | 452 378 | 413 729 | 336 957 | 212 894 | 147 104 | 1 110 683 | 1 563 061 |
| 1987 | 12 509 | 21 387 | 10 942 | 3 015 | 80 270 | 87 481 | 78 007 | 106 528 | 124 796 | 14 830 | 550 | 165 | 540 480 | 359 284 | 319 651 | 198 221 | 162 733 | 1 039 889 | 1 580 369 |
| 1988 | 9 379 | 24 906 | 9 676 | 3 377 | 20 454 | 76 537 | 56 025 | 80 044 | 99 376 | 15 266 | | 174 | 395 214 | 268 960 | 446 252 | 240 777 | 163 219 | 1 119 208 | 1 514 422 |
| 1989 | 8 845 | 23 143 | 15 686 | 6 629 | 55 852 | 101 581 | 77 752 | 84 582 | 121 589 | 16 418 | 367 | 0 | 512 424 | 318 480 | 579 814 | 273 306 | 149 193 | 1 320 793 | 1 833 217 |
| 1990 | 6 379 | 25 177 | 6 570 | 7 285 | 54 740 | 97 556 | 73 645 | 96 272 | 125 398 | 14 835 | 96 | 0 | 507 953 | 302 010 | 510 396 | 282 865 | 201 497 | 1 296 768 | 1 804 721 |
| 1991 | 5 885 | 21 459 | 9 850 | 5 229 | 52 837 | 83 804 | 72 184 | 91 845 | 112 050 | 18 227 | 275 | 510 | 473 955 | 306 278 | 543 647 | 552 767 | 174 941 | 1 577 632 | 2 051 587 |
| 1992 | 6 436 | 11 840 | 4 288 | 5 350 | 27 188 | 79 880 | 57 470 | 81 009 | 91 104 | 15 961 | | 154 | 380 480 | 247 537 | 484 202 | 223 596 | 196 784 | 1 152 119 | 1 532 599 |
| 1993 | 9 759 | 19 168 | 13 295 | 6 916 | 40 609 | 83 889 | 73 581 | 79 823 | 93 614 | 13 509 | | 94 | 434 257 | 286 895 | 598 994 | 319 437 | 223 375 | 1 428 701 | 1 862 958 |
| 1994 | 6 924 | 28 216 | 6 935 | 5 820 | 15 879 | 85 233 | 60 302 | 82 753 | 107 925 | 14 072 | 21 | 140 | 414 220 | 306 245 | 644 449 | 382 784 | 259 020 | 1 592 497 | 2 006 717 |
| 1995 | 9 527 | 16 967 | 8 306 | 5 467 | 9 560 | 88 140 | 49 639 | 82 155 | 114 818 | 11 297 | | 128 | 396 004 | 143 715 | 771 737 | 483 307 | 239 082 | 1 637 842 | 2 033 846 |
| 1996 | 7 503 | 22 451 | 8 758 | 4 470 | 10 822 | 87 781 | 93 437 | 111 467 | 137 440 | 15 477 | 417 | 82 | 500 105 | 219 366 | 814 791 | 610 055 | 268 303 | 1 912 515 | 2 412 620 |
| 1997 | 5 165 | 16 769 | 7 542 | 6 105 | 11 748 | 89 680 | 107 304 | 104 934 | 125 629 | 14 602 | | 0 | 489 478 | 292 616 | 833 485 | 563 854 | 242 760 | 1 932 715 | 2 422 193 |
| 1998 | 9 746 | 23 781 | 10 802 | 6 225 | 16 882 | 109 731 | 94 033 | 136 736 | 104 831 | 18 586 | | 0 | 531 353 | 330 603 | 738 972 | 693 446 | 272 542 | 2 035 562 | 2 566 915 |
| 1999[2] | 5 464 | 32 944 | 12 633 | 8 079 | 38 702 | 100 751 | 68 822 | 146 112 | 137 527 | 16 093 | 25 | 90 | 565 242 | 344 901 | 796 581 | 517 155 | 234 175 | 1 892 812 | 2 458 054 |

[1]Atlan. : voie de migration de l'Atlantique, Miss. : du Mississippi, Cent. : du Centre, Pac. : du Pacifique.

[2]Les données de récolte aux États-Unis sont préliminaires.

Source des données : H. Lévesque et B. Collins (SCF), et P. Padding (USFWS).

# Annexes

## Annexe A : Mesures spéciales de conservation – propositions pour 2001

En 2001, des modifications visant à rajuster les dates de la saison de chasse au Québec et au Manitoba sont proposées. De plus, on propose de mettre en oeuvre des mesures spéciales de conservation au Nunavut et en Saskatchewan. Afin de garantir que vos commentaires soient reçus à temps pour être pris en considération, veuillez les faire parvenir au directeur général d'ici le 27 janvier 2001 à l'adresse figurant au début du rapport.

**Mesures de conservation proposées concernant des espèces surabondantes au Québec**

| Article | Colonne 1<br>Région | Colonne 2<br>Périodes durant lesquelles l'Oie des neiges peut être prise | Colonne 3<br>Méthodes et matériel de chasse additionnels |
|---|---|---|---|
| 1. | District A | du 1er mai au 30 juin<br>du 1er septembre au 10 décembre | Enregistrements d'appels d'oiseaux (e) |
| 2. | District B | du 18 septembre au 26 décembre | Enregistrements d'appels d'oiseaux (e) |
| 3. | District C | du 1er avril au 31 mai (a)<br>du 6 au 17 septembre (a)<br>du 18 septembre au 26 décembre | Enregistrements d'appels d'oiseaux (e) |
| 4. | District D | du 1er avril au 31 mai (a)<br>du 6 au 17 septembre (a)<br>du 18 septembre au 26 décembre | Enregistrements d'appels d'oiseaux (e) |
| 5. | District E | du 1er avril au 31 mai (a)<br>du 18 septembre au 26 décembre | Enregistrements d'appels d'oiseaux (e)<br>appât ou zone de culture-appât (f) |
| 6. | District F,G,H,I | du 1er avril au 31 mai (a)(b)(c)<br>du 6 au 24 septembre (a)(d)<br>du 25 septembre au 26 décembre | Enregistrements d'appels d'oiseaux (e)<br>appât ou zone de culture-appât (f) |
| 7. | District J | du 22 septembre au 26 décembre | Enregistrements d'appels d'oiseaux (e) |

*(a)* La chasse est permise uniquement sur les terres agricoles.

*(b)* Dans le district F, il est interdit de chasser au sud du fleuve Saint-Laurent et au nord de l'emprise de la route 132 entre la rue Forgues à Berthier-sur-Mer et la limite est de la municipalité de Cap St-Ignace.

*(c)* Dans le district G, sur la rive nord du fleuve Saint-Laurent, il est interdit de chasser au nord du fleuve Saint-Laurent et au sud d'une ligne située à 1000 mètres au nord de l'autoroute 40 entre la Montée Saint-Laurent et la rivière Maskinongé. Sur la rive sud du fleuve Saint-Laurent, il est interdit de chasser au sud du fleuve Saint-Laurent et au nord de l'emprise de la voie ferrée située près de la route 132 entre la rivière Nicolet à l'est et le chemin Lacerte à l'ouest.

*(d)* Dans le district G (au nord de la route 138 et au sud de la route 132), la chasse est permise uniquement sur les terres agricoles.

*(e)* Enregistrements d'appels d'oiseaux appartenant à l'espèce mentionnée dans le titre de la colonne 2.

*(f)* La chasse au moyen d'appât ou dans une zone de culture-appât est permise avec le consentement écrit donné par le directeur régional en vertu de l'article 23.3.

**Mesures de conservation proposées concernant des espèces surabondantes au Manitoba**

| Article | Colonne 1<br>Région | Colonne 2<br>Périodes durant lesquelles l'Oie des neiges peut être tuée | Colonne 3<br>Méthode et matériel de chasse additionnels |
|---|---|---|---|
| 1. | Zone 1 | du 1er avril au 21 mai<br>du 15 au 31 août | Enregistrements d'appels d'oiseaux (a) |
| 2. | Zone 2 | du 1er avril au 20 mai | Enregistrements d'appels d'oiseaux (a) |
| 3. | Zone 3 | du 1er avril au 20 mai | Enregistrements d'appels d'oiseaux (a) |
| 4. | Zone 4 | du 1er avril au 20 mai | Enregistrements d'appels d'oiseaux (a) |

(a) Enregistrements d'appels d'oiseaux appartenant à l'espèce mentionnée dans le titre de la colonne 2.

**Mesures de conservation proposées concernant des espèces surabondantes au Nunavut**

| Article | Colonne 1<br>Région | Colonne 2<br>Période durant laquelle l'Oie des neiges peut être prise | Colonne 3<br>Méthode et matériel de chasse permis |
|---|---|---|---|
| 1. | Partout au Nunavut | du 1er mai au 7 juin | Enregistrements d'appels d'oiseaux (a) |

(a) Enregistrements d'appels d'oiseaux appartenant à l'espèce mentionnée dans le titre de la colonne 2.

**Mesures de conservation proposées concernant des espèces surabondantes en Saskatchewan**

| Article | Colonne 1<br>Région | Colonne 2<br>Périodes durant lesquelles l'Oie des neiges peut être tuée | Colonne 3<br>Méthode et matériel de chasse additionnels |
|---|---|---|---|
| 1. | District nº 1 (Nord) | du 1er avril au 5 mai | Enregistrements d'appels d'oiseaux (a) |
| 2. | District nº 2 (Sud) | du 1er avril au 5 mai | Enregistrements d'appels d'oiseaux (a) |

(a) Enregistrements d'appels d'oiseaux appartenant à l'espèce mentionnée dans le titre de la colonne 2.